

بررسی خواص فیلم نانوکامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربرد

آن در بسته بندی یک سامانه غذایی

نویسندگان:

دکتر زهرا نیقی

مهندس میلاد دانش نیا

مهندس محمد حسین ملکی

مهندس نیما کشاورز بهادری

عنوان و نام پدیدآور	: بررسی خواص فیلم نانوکامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربرد آن در بسته بندی یک سامانه غذایی / نویسندگان زهرا لطیفی ... [و دیگران] .
مشخصات نشر	: تهران: دانش پژوهان شریف یار، ۱۳۹۹ .
مشخصات ظاهری	: ۱۹۹ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۱۲۵-۳۶-۸
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: نویسندگان زهرا لطیفی ، محمدحسین ملکی ، میلاد دانش نیا ، نیما کشاورز بهادری .
موضوع	: پلیمرهای طبیعی
موضوع	: Biopolymers:
موضوع	: پلیمرها -- جنبه های زیست محیطی
موضوع	: Polymers -- Environmental aspects:
موضوع	: مواد غذایی -- بسته بندی
موضوع	: Food -- Packaging:
شناسه افزوده	: لطیفی، زهرا، ۱۳۶۴-
شناسه افزوده	: Latif, Zahra.
رده بندی کنگره	: Q1 : ۸۱
رده بندی دیویی	: ۴۷۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۱۴۳

عنوان کتاب

بررسی خواص فیلم نانوکامپوزیت های زیست تخریب پذیر و کاربرد آن در بسته بندی یک سامانه غذایی

* ناشر	انتشارات دانش پژوهان شریف یار
* مؤلفین	دکتر زهرا لطیفی - مهندس محمد حسین ملکی - مهندس میلاد دانش نیا - مهندس نیما کشاورز بهادری
* مدیر تولید	پیشخان فناوری و ارتباطات شریف یار
* صفحه آرا و طراح جلد	پرویس اسپادانا شریف یار
* شمارگان	۱۰۰۰ جلد
* نوبت چاپ	اول، ۱۳۹۸
* چاپ و صحافی	دانش پژوهان آپادانا شریف یار
* ناظر چاپ	دانش پژوهان آپادانا شریف یار
* شابک	۹۷۸-۶۲۲-۷۱۲۵-۳۶-۸
* قیمت	۴۰۰۰ تومان

دفتر پخش: فلکه دوم صادقیه، خ اشرفی اصفهانی، خ سازمان آب غربی، نبش گلستان دوم، ساختمان نور

قائم، پلاک یک

شماره ی تماس: ۰۲۱۴۴۰۲۰۵۵۶

سخنی با خواننده

حمیدرضا سیاست ایزدمنان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم بر با ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرز و بوم در زمینه‌ی چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، دوم پانزدهم‌هایی هر چند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم موثر واقع شویم. دست‌گیری علوم و توسعه روزافزون آن شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات استثنایی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب راه‌ستانی را اطلاع‌رسانی بیش از پیش روشن می‌کند.

چاپ همگانی و سامانمند را می‌توان نقظه آغاز و محرک اصلی رشد روزافزون شگفت‌انگیز دانش در چند صده گذشته دانست. کتاب از یک سو تفکرات نویسنده خود را از مرز زمان و مکان می‌رساند و از دیگر سو در آستانه هم‌ن‌هایی خفته و یا ناخواسته ماهیت خود را به محک نقد و بررسی و می‌گذارد تنها در چنین ساحتی و از این‌خورد دیدگاه‌های گوناگون است که بشر گامی به پیش بر می‌دارد.

موسسه فرهنگی با رویکردی جدید و متناسب با تغییرات در دنیای زاین، طرح توسعه کتاب-های گوناگون در برنامه انتشاراتی قرار داده است. این برنامه از یک سو، تلاش در پیشرفت‌ها و نوآوری‌های است که در سطح بین‌المللی در زمینه‌های آموزش علوم و فن‌آوری رخ داده است و از سوی دیگر، متناسب با نیازهایی است که در جامعه دانشگاهی کشور بر اساس رشد و توسعه سال‌های اخیر به لحاظ کیفی و کمی پدید آمده است.

انتشارات دانش پژوهان شریف یار با این نگرش در عرصه چاپ و نشر کتب علمی گام نهاده است. روند تولید آثار در این مجموعه علمی فرهنگی تمام مراحل پذیرش، داوری، ویراستاری

فنی و ادبی، اخذ مجوز، چاپ و انتشار به هر دو شیوه «چاپ شمارگانی» و «چاپ در ازای سفارش» را در بر می گیرد.

شما دانش پژوه ارجمند می توانید آثار مکتوب یا چندرسانه ای، پیشنهادات همکاری و نظرات راهگشای خود را با فرستادن پیام به نشانی ایمیل order@sharifyar.com با ما در میان بگذارید. همه تلاش ما این است که با نگاه کارشناسی و ایجاد یک فضای علمی به خلق آثاری پربار و نوآرانه توفیق یابیم و باور داریم که دستیابی به این خواسته تنها با همراهی شما مشتاقان حقیقی آموزش و پژوهش ممکن است.

انتشارات دانش پژوهان شریف یار

فهرست

عنوان	صفحه
فصل اول	۱۳
مقدمه	۱۳
کلیات	۱۶
نانوفور و بسته بندی غذایی	۲۹
فصل دوم	۴۳
مقدمه	۴۳
فیلم های فعال	۴۶
تولید نانو کامپوزیت	۵۱
نانو کامپوزیت های فعال	۵۵
فصل سوم	۵۹
بستر پلیمری	۵۹
افزودنی ها	۶۰
روش های تهیه و آزمون فیلم ها	۶۰
آزمون های کیفی فیلم ها	۶۴
مطالعه ریز ساختار فیلم ها با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)	۶۵
بررسی ساختار و ابعاد سوسپانسیون نانو سلولز بلوری با میکروسکوپ عبور الکترونی	۶۶
میزان نفوذ پذیری نسبت به بخار آب (WVP)	۶۷
فصل چهارم	۷۹

۷۹.....	بررسی ضخامت فیلم ها و نانو کامپوزیت های فعال
۷۹.....	بررسی ویژگی های فیلم های پلی لاکتیک اسید داری اسانس زنیان
۷۹.....	شاخص های رنگی فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۸۱.....	ویژگی های شکل شناسی و ساختار میکروسکوپی فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۸۴.....	نفوذ پذیری نسبت به بخار آب فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۸۷.....	ویژگی های مکانیکی فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۸۹.....	طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز (FTIR) فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۹۱.....	آنالیز حرارتی فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال با کالری متر روبشی افتراقی
۹۵.....	آنالیز پایداری و تخریب حرارتی فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال با تجزیه وزن سنجی گرمایی
۹۸.....	چگونگی تخریب و تورم فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال در آب دیونیزه
۹۸.....	تغییرات درصد اتلاف وزن فیلم های فعال در دماهای ۲۰ و ۵۰ °C
۱۰۰.....	تغییرات درصد نسبت تورم فیلم های فعال در دماهای ۲۰ و ۵۰ °C
۱۰۲.....	تغییرات درصد جذب آب فیلم های فعال در دماهای ۲۵ و ۵۰ °C
۱۰۳.....	تغییرات pH محلول حاوی فیلم های فعال در دماهای ۲۵ و ۵۰ °C
۱۰۴.....	ارزیابی توانایی به دام اندازی رادیکال دی پی پی ایچ (DPPH) فیلم های پلی لاکتیک اسید فعال
۱۰۶.....	تأثیر فیلم های فعال دارای اسانس زنیان در پایداری اکسیداتیو روغن کلزا
۱۰۸.....	بررسی نتایج مربوط به نانو کامپوزیت های پلی لاکتیک اسید داری اسانس زنیان و نانو سلولز بلوری
۱۰۸.....	شاخص های رنگی نانو کامپوزیت های فعال

ویژگی های شکل شناسی و ساختار میکروسکوپی پودر نانو سلولز و نانو کامپوزیت های فعال	۱۱۹
نفوذ پذیری نسبت به بخار آب نانو کامپوزیت های فعال (WVP)	۱۲۳
ویژگی های مکانیکی نانو کامپوزیت های فعال	۱۲۷
درصد کشش در نقطه پارگی (%E)	۱۲۹
مدول کششی (TM)	۱۳۱
طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز (FTIR) نانو کامپوزیت های فعال	۱۳۵
آنالیز حرارتی نانو کامپوزیت های فعال با کالری متری روبشی افتراقی	۱۳۹
انتالپی ذوب (ΔH_m)	۱۴۴
درصد بلورینگی (%X)	۱۴۶
ارزیابی پایداری و تخریب حرارتی نانو کامپوزیت های فعال با استفاده از تجزیه وزن سنجی گرمایی	۱۴۸
دمای شروع تخریب حرارتی	۱۴۸
دمای اتمام تخریب حرارتی (T_{endset})	۱۴۹
حداکثر دمای تخریب حرارتی (T_d)	۱۵۰
مقدار فیلم باقیمانده در 500°C	۱۵۳
تخریب پذیری نانو کامپوزیت های فعال در دماهای 20°C و 50°C و در آب دیونیزه	۱۵۶
درصد افت وزن در دمای 50°C	۱۵۶
درصد افت وزن در دمای 225°C	۱۵۸
درصد نسبت تورم نانو کامپوزیت ها در دمای 50°C	۱۶۰
درصد نسبت تورم نانو کامپوزیت ها در دمای 25°C	۱۶۲

۱۶۴.....	درصد جذب آب نانو کامپوزیت ها در دمای ۵۰ °C
۱۶۶.....	درصد جذب آب نانو کامپوزیت ها در دمای ۲۵ °C
۱۶۸.....	pH محیط آبی حاوی فیلم های نگهداری شده در دمای ۵۰ °C
۱۷۰.....	محیط آبی حاوی فیلم های نگهداری شده در دمای ۲۰ °C
۱۷۱.....	توانایی به دام اندازی رادیکال دی پی پی اچ (DPPH) نانو کامپوزیت های فعال (RSA%)
۱۷۳.....	فعالیت ضد میکروبی فیلم ها و نانو کامپوزیت های پلی لاکتیک اسید فعال
۱۷۶.....	پایداری اکسیداتیو روغن حاوی فیلم های فعال تولیدی
۱۷۹.....	بهینه سازی شرایط تولید فیلم نانو کامپوزیت فعال
۱۸۲.....	نتیجه گیری کلی
۱۸۵.....	منابع و مآخذ