

## عنوان مقاله:

بررسی خواص فیزیکی، مکانیکی و ضد باکتریایی فیلم های فعال پلی اتیلنی دانسیته پایین حاوی نانوذرات خاک رس اصلاح شده با نانوذرات نقره

## محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 2، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سهیلا صمدپورهندواری - دانش آموزخته، کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

سید هادی پیغمبردوست - دانشیار، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

سید جمال الدین پیغمبردوست - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده شیمی، دانشگاه تبریز

## خلاصه مقاله:

کارایی ضدباکتریایی فیلم های نانوکامپوزیتی پلی اتیلن با دانسیته پایین حاوی نانوذرات خاک رس اصلاح شده با نقره در مقابل باکتری های اشرشیاکلی و استافیلوکوکوس اوریوس مورد بررسی قرار گرفت. خاک رس اصلاح شده با نقره توسط واکنش تبادل یونی در محلول نیترات نقره به دست آمد و فیلم های پلیمری با روش اختلاط مذاب در اکسترو در دوپیچه تهیه شدند. ویژگی های فیلم های نانوکامپوزیتی پلی اتیلن با دانسیته پایین حاوی نانوذرات خاک رس اصلاح شده با نقره با استفاده از آنالیزهای اسپکتروسکوپی جذب اتمی، میکروسکوپ الکترونی روبشی، پراش اشعه ایکس، آزمون های مکانیکی و آزمون های میکروبی مورد بررسی قرار گرفت. مقدار ذرات نقره فلزی در خاک رس با آنالیز اسپکتروسکوپی جذب اتمی، 2/3 درصد وزنی برای خاک رس Cloisite 30B اصلاح شده با نقره به دست آمد. در مقایسه نتایج میکروبی فیلم های نانوکامپوزیتی پلی اتیلن حاوی خاک رس اصلاح شده با نقره با فیلم پلی اتیلن خالص، کاهش 90 درصدی جمعیت باکتریایی استافیلوکوکوس اوریوس و اشرشیاکلی بعد از اصلاح پلی اتیلن مشاهده شد.

## کلمات کلیدی:

بسته بندی فعال، پلی اتیلن با دانسیته پایین، نانورس، نقره، ویژگی های ضد باکتریایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/792126>

