

## عنوان مقاله:

برخی از جنبه های کاربردی نانو مواد تجدیدپذیر در بسته بندی مواد غذایی

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون بسته بندی، دوره 8، شماره 29 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

جعفر محمدزاده میلانی - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، مازندران

ریحانه شکرپور - دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، ساری، مازندران

## خلاصه مقاله:

استفاده بی‌رویه از فیلم های بسته بندی پلاستیکی و ایجاد مشکلات زیست محیطی موجب توسعه استفاده از بسته بندی های زیست تخریب پذیر شده است. این مواد اساساً از مواد خام کشاورزی (سلولز، نشاسته و پروتئین) یا ضایعات صنایع فرآوری مواد غذایی دریایی (کیتین/کیتوزان) مشتق می شوند. اگر چه مشکلاتی مثل خواص مکانیکی و مانعت کنندگی ضعیف دارند؛ اما از فناوری نانوکامپوزیت ها تا حد زیادی این مشکلات برطرف شده است. نانو کامپوزیت ها همچنین نقش های دیگری مثل فعالیت ضد میکروبی، تثبیت آنزیمی، حسگرهای زیستی و ... دارند. در این مقاله برخی از جنبه های کاربردی بالقوه کیتوزان، زانتان و لیگنین در به دست آوردن بسته بندی ضد میکروبی و آنتی اکسیدانی ارائه شده است. یکی از روش های کاربرد کیتوزان، استفاده از آن در هیدروژل ها می باشد. بر این اساس، شبکه ای بر پایه هیدروژل های کیتوزان با اتصالات عرضی کووالانسی ایجاد می شود. ایجاد اتصال عرضی با پیوند کووالانسی منجر به تشکیل یک شبکه دائمی می شود که موجب رهايش دارو با انتشار کنترل شده و افزایش خواص مکانیکی هیدروژل می شود. مطابق با نتایج ارائه شده، انتشار آرومای وانیلین از هیدروژل های نانوکامپوزیت کیتوزان و هیدروژل های لیگنین- زانتان با تاخیر صورت می گیرد. همچنین در مطالعات انجام شده بر روی لیگنین مشخص شده که نقش لیگنین به عنوان عامل ضد میکروبی و آنتی اکسیدان در ترکیب پلی اولفین وابسته به نوع لیگنین و خصوصیات آن است.

## کلمات کلیدی:

زانتان، کیتوزان، لیگنین، نانو کامپوزیت، هیدروژل

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/928603>

