

## عنوان مقاله:

اثر ساختار مولکولی برخواص گرمایی و جذب آب فیلم های نازک ژلاتین

## محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 21، شماره 1 (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

فوژان بدیعی - کرج، موسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

عماد فرهات - ناتینگهام، دانشگاه ناتینگهام، گروه علوم غذایی

## خلاصه مقاله:

با خشک کردن محلول ژلاتین در دماهای مختلف، فیلم های نازک ژلاتین با ساختار مولکولی متفاوت به دست می آید. مطالعه ساختار مولکولی این فیلم ها با فنون پراش پرتو X و گرماسنجی پویایی تفاضلی نشان می دهد که هر چه دمای خشک کردن کمتر باشد، ساختار ماریپیچ گسترش می یابد و بخش بلوری در فیلم ها بیشتر می شود. در حالی که خشک کردن در دماهای بالا منجر به تشکیل ساختار حلقه حلقه می شود. اگر چه دمای انتقال شیشه ای در فیلم های ژلاتین با ساختار حلقه حلقه مانند قدری کمتر از مقدار آن در فیلم های ماریپیچ است. اما گرمای ویژه این فیلم ها در دمای انتقال شیشه ای بیشتر است. برهم کنش فیلم های ژلاتین با آب نیز متفاوت است. ظرفیت جذب آب در فیلم های ژلاتین که ساختار مولکولی منظم تری دارند بیشتر است، ولی از نظر ضریب نفوذ آب در فیلم ها تفاوتی در مرحله جذب و دفع مشاهده نمی شود. ضرایب نفوذ آب در نمونه های ژلاتین در رطوبت های نسبی مختلف، تفاوت قابل توجهی ندارد.

## کلمات کلیدی:

فیلم ژلاتین، بلور، دمای انتقال شیشه ای، هم دمای جذب و دفع، ضریب نفوذ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603691>

