

## عنوان مقاله:

تهیه فیلم هوشمند بر پایه ژلاتین / نانو الباف کیتوزان حاوی آنتوسیانین های گلبرگ شقایق برای نظارت بر فساد میگو

## محل انتشار:

پژوهش های صنایع غذایی، دوره 34، شماره 2 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

میلاذ بخشی زاده - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

علی ایاسه - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

تینا نیک نظر مقدم - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

میلاذ توسلی - گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

زمینه مطالعاتی: فیلم های رنگ سنجی حاوی آنتوسیانین های عصاره های گیاهی که می توانند میزان پیشرفت فساد را در مواد غذایی شناسایی کنند، یکی از روش های جدید و دوستدار محیط زیست در زمینه بسته بندی است. هدف: هدف از این مطالعه تولید فیلم هوشمند ژلاتینی حاوی نانو الباف کیتوزان و عصاره آنتوسیانین های شقایق و بررسی پتانسیل فیلم تهیه شده برای نظارت بر فساد میگو بود. روش کار: در این مطالعه، ابتدا آنتوسیانین های عصاره گل شقایق استخراج شد. سپس، با استفاده از روش قالب ریزی فیلم های هوشمند بر پایه ژلاتین تهیه شد. خصوصیات مورفولوژی سطحی، ساختار شیمیایی، جذب و عبور نور، شفافیت، خواص کریستالی، حساسیت به بخارات اسیدی و آمونیاک، خاصیت آنتی اکسیدانی و آزمون غذایی فیلم ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج: نتایج نشان داد که فیلم ژلاتین خالص دارای پیک در محدوده ۲۷۲/۱۹ بود که افزودن نانو الباف کیتوزان باعث ایجاد یک پیک جدید در ۲۱۶/۱۲ شد. با این حال، افزودن عصاره شقایق تاثیر خاصی بر روی پیک نداشت. بررسی ساختار شیمیایی فیلم ها نشان داد که برهمکنش های جدیدی (پیوند های هیدروژنی) بین نانو الباف کیتوزان و عصاره شقایق شکل گرفت. علاوه بر این، با افزودن عصاره شقایق و نانو الباف کیتوزان شفافیت فیلم به ۴۷/۱۶ کاهش یافت. همچنین، نتایج تاثیر بخارات اسیدی و آمونیاک بر روی فیلم هوشمند نشان داد که فیلم هوشمند پس از ۳۰ دقیقه قرارگیری در معرض این بخارات به ترتیب به رنگ قرمز و سبز تغییر رنگ داد. نتایج نظارت بر فساد میگو فیلم های هوشمند نشان داد که پس از ۷ روز نگهداری، رنگ فیلم هوشمند از حنایی روشن به خردلی تغییر یافت که دلیل آن تغییر pH از ۳/۸ به ۵/۱۰ و تشکیل بخارات آمونیاک در اثر تجزیه پروتئین ها بود. نتیجه گیری نهایی: این مطالعه نشان داد فیلم هوشمند حاوی عصاره شقایق پتانسیل استفاده برای نظارت بر فساد محصولات غذایی دریایی را دارد.

## کلمات کلیدی:

آنتوسیانین، بسته بندی هوشمند، شقایق، میگو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2023449>

