



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی گرانشاه

معاونت تحقیقات و فناوری

فرم تهیه پیام پژوهشی طرحهای تحقیقاتی

- شماره (کد) رهگیری طرح تحقیقاتی: ۹۹۰۲۹۶
- عنوان کامل طرح تحقیقاتی/پایان نامه: بررسی اثر اسانس کندر بر ویژگی‌های فیزیکیوشیمیایی، ساختاری، آنتی‌اکسیدانی و میکروبی فیلم خوراکی ژلاتین
- مجری اصلی طرح: رضا محمدی، مریم فلاح
- همکاران: محمد سینا، سید امیر علوی سیاهپوش، حسین هاشمی
- تلفن تماس مجری اصلی: ۰۹۱۲۵۱۲۹۰۹۳
- آدرس پست الکترونیک مجری اصلی: r.mohammadi@kums.ac.ir

در صورتی که طرح پایان نامه دانشجویی می باشد:

- نام و نام خانوادگی دانشجو:
- شماره تماس دانشجو:
- آدرس پست الکترونیک دانشجو:
- گروههای هدف:
- رسانه ها و مردم متخصصان و پژوهشگران سیاستگذاران پژوهشی سیاستگذاران درمانی

- محتوای طرح شامل چه موضوعاتی است:
- موضوعات کلی: بسته‌بندی ضد میکروبی
- موضوعات فرعی: بسته‌بندی خوراکی بر پایه ژلاتین-خواص فیزیکیوشیمیایی-فعالیت ضد میکروبی-فعالیت آنتی اکسیدانی
- عنوان خبر: فیلم خوراکی ژلاتین حاوی اسانس کندر می تواند جایگزین مناسبی بجای نایلون‌های پلاستیکی برای نگهداری مواد غذایی باشد.

متن پیام پژوهشی:

اهمیت یافته‌ها:

افزودن اسانس کندر به ساختار فیلم خوراکی ژلاتین می‌تواند سبب کاهش ضایعات مربوط به فسادهای شیمیایی و میکروبی ماده غذایی شده و همچنین سبب افزایش ایمنی غذایی و سلامت مصرف کننده گردد.

مهمترین یافته‌ها:

ژلاتین یک پروتئین خوراکی است که به دلیل خواص تشکیل ژل آن می‌تواند برای ساخت بسته‌بندی خوراکی مورد استفاده قرار گیرد؛ که علاوه بر زیست تخریب پذیری و نداشتن مشکلات مهاجرت مواد سمی به درون ماده غذایی سبب افزایش ارزش غذایی محصول گردد. افزودن اسانس کندر (متابولیت طبیعی ثانویه گیاهان) سبب تقویت ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی و مکانیکی آن گردید. همچنین نتایج نشان داد که افزودن این ترکیبات می‌تواند سبب کاهش فسادهای میکروبی و شیمیایی گردد.

پیشنهاد برای کاربرد نتایج:

در طرح حاضر، فیلم خوراکی ژلاتین حاوی اسانس کندر تولید شد. این محصول دارای خواص آنتی‌اکسیدانی و ضد میکروبی مناسب بود که پتانسیل استفاده به عنوان بسته‌بندی فعال یا پوشش دهی مخصوصاً در مواد سریع الفساد مانند انواع گوشت و فرآورده‌های گوشتی را دارد.

چکیده طرح/مقاله:

مقدمه: بسته‌بندی‌های فعال شکل بهبود یافته‌ای از بسته‌بندی‌های معمولی هستند که به دلیل داشتن ترکیبات ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی می‌توانند سبب حفظ کیفیت مواد غذایی، افزایش ماندگاری و حفظ ایمنی محصول گردند.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه به بررسی اثر اسانس کندر بر ویژگی‌های فیزیکی شیمیایی، ساختاری، ضد میکروبی و آنتی‌اکسیدانی فیلم خوراکی ژلاتین پرداخته شد. برای این منظور غلظت‌های مختلفی از اسانس کندر (۰، ۰.۲، ۰.۴، ۰.۶ w/v) به محلول ژلاتین افزوده شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که در تمامی تیمارهای حاوی اسانس کندر نسبت به تیمار شاهد (بدون اسانس کندر) میزان نفوذپذیری به بخار آب و حلالیت به طور معنی‌داری کاهش یافت ($p < 0.05$). علاوه بر این، کشش‌پذیری و مقاومت به کشش در تمامی تیمارها نسبت به تیمار شاهد به طور معنی‌داری افزایش یافت ($p < 0.05$). تجزیه و تحلیل طیف سنجی مادون قرمز (FT-IR) نشان‌دهنده برهمکنش‌های مناسب میان ژلاتین و اجزاء اسانس کندر بود. فعل و انفعالات الکتروستاتیک هیدروژنی و کووالانسی بین شبکه ژلاتین و ترکیبات اسانس کندر، در دسترس بودن گروه‌های هیدروژنی را برای تشکیل پیوند آبدوست با آب محدود کرده متعاقباً سبب کاهش میل فیلم ژلاتین به سمت آب می‌شود. در نتیجه خصوصیات سد آب، حلالیت و خواص مکانیکی فیلم بهبود یافت. همچنین تیمارهای حاوی اسانس کندر علاوه بر داشتن فعالیت آنتی‌اکسیدانی، فعالیت

ضدمیکروبی مناسبی را در برابر میکروارگانیزم‌های گرم مثبت و گرم منفی مورد آزمایش (استافیلوکوکوس اورئوس، اشرشیاکلی، باسیلوس سرئوس) از خود نشان دادند.

▪ **نتیجه‌گیری:** بنابراین نتایج این تحقیق نشان داد که فیلم‌های ترکیبی ژلاتین حاوی اسانس کندر می‌توانند با کاهش فسادهای شیمیایی و میکروبی برای نگهداری مواد غذایی مناسب باشند.

▪ **کلمات کلیدی:** اسانس کندر، فیلم خوراکی ژلاتین، فعالیت آنتی‌اکسیدانی، فعالیت ضدمیکروبی

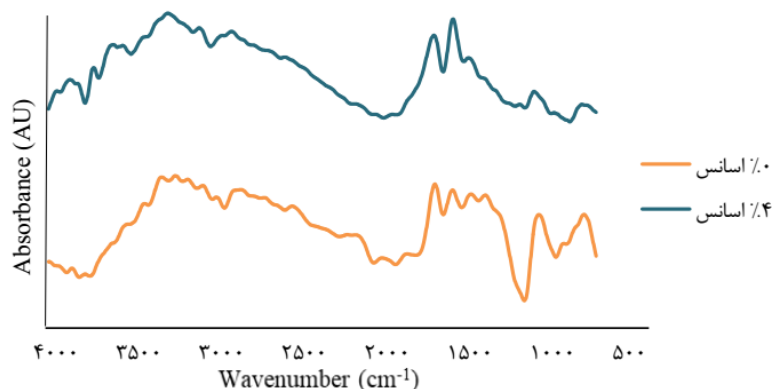
▪ **نشانی اینترنتی مقاله علمی منتج از طرح:** URL: <http://nsft.sbm.ac.ir/article-1-3029-fa.html>

▪ **عنوان مقاله: (فارسی / انگلیسی)**

▪ بررسی اثر اسانس کندر بر ویژگی‌های فیزیکوشیمیایی، ساختاری، آنتی‌اکسیدانی و میکروبی فیلم خوراکی ژلاتین

▪ Effects of Olibanum Essential Oil on Physicochemical, Structural, Antioxidant and Microbial Characteristics of Gelatin Edible Films

▪ **تصویر مرتبط با طرح:**



▪ **تاریخ اتمام طرح:** در معاونت تحقیقات تکمیل می‌گردد.