

عنوان مقاله:

تاثیر موم زنبور عسل بر خواص فیلم ژلاتینی استخراج شده از فلس ماهی کپور معمولی (Cyprinus carpio)

محل انتشار:

فصلنامه علمی فناوری های جدید در صنعت غذا، دوره 7، شماره 1 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

لحاک برزگر - دانشجوی دکتری، گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

سید مهدی اجاق - دانشیار گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

علیرضا عالیشاهی - دانشیار، گروه فرآوری محصولات شیلاتی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، ایران

مجتبی رئیسی - دانشیار، گروه بهداشت مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، ایران

خلاصه مقاله:

ژلاتین یک پروتئین کلوییدی منحصر به فرد است که به شکل گسترده ای در صنایع غذایی، داروسازی، پزشکی و ... مورد استفاده قرار می گیرد. هدف از این پژوهش بهبود خواص فیلم ژلاتین تولید شده از فلس کپور معمولی (Cyprinus carpio) با استفاده از موم عسل بود. نحوه استخراج ژلاتین از فلس ماهی کپور معمولی، شامل تیمار قلیایی، تیمار اسیدی و استخراج حرارتی با آب بود. نخست میزان خاکستر، رطوبت، پروتئین و چربی ژلاتین استخراج شده اندازه گیری شد. فیلم ها با ترکیب ژلاتین استخراج شده و موم عسل، شامل دو تیمار 9/3 و 5/6 درصد موم، با استفاده از روش محلول- قالب تهیه شدند. فیلم ها از نظر ویژگی های مکانیکی، فیزیکی، ظاهری و ضد میکروبی مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داد میزان حلالیت، نفوذپذیری به نور و نفوذپذیری به بخار آب در مقایسه با نمونه شاهد (نمونه فیلم ژلاتینی بدون موم عسل) کاهش معنی داری نشان داد ($p < 0.05$) ولی میزان جذب آب، جذب نور، مقاومت کششی و افزایش طول در نقطه شکست فیلم ها در مقایسه با شاهد افزایش معنی دار نشان داد ($p < 0.05$). از سوی دیگر، تغییرات رنگ در نمونه ها معنی دار نبود ($p > 0.05$). نتایج مربوط به مطالعات پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی نشان داد که موم عسل به طور کامل و یکنواختی در ژلاتین پخش شده است. همچنین، نتایج مطالعات میکروبی نشان داد ترکیب ژلاتین و موم عسل در هر دو نمونه در مقایسه با شاهد اثر ضد میکروبی معنی داری بر باکتری-های لیستریا مونوسیتوژنز و اشرشیاکلی داشتند ($p < 0.05$). بطور کلی موم عسل می تواند خواص فیلم ژلاتینی تولید شده از ژلاتین استخراج شده فلس ماهی کپور معمولی را بهبود بخشد.

کلمات کلیدی:

ژلاتین، موم عسل، خواص فیلم، کپور معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1023384>

