

عنوان مقاله:

بررسی نمودار جذب همدمای فیلم خوراکی بر مبنای ژلاتین ماهی سردآبی و نانو رس

محل انتشار:

دومین همایش ملی توسعه و پرورش ماهیان سردآبی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

رامین هاشمی طباطبایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مواد و طراحی صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

حبیب الله میرزایی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی مواد و طراحی صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

عبدالرضا محمدی نافچی - عضو هیات علمی، گروه پژوهشی بایوپلیمر، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی

سیدمهدی جعفری - عضو هیات علمی، گروه مهندسی مواد و طراحی صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

خلاصه مقاله:

فیلم های بیوپلیمری به دلیل زیست تخریب بودن آن ها و عدم تاثیر بر محیط زیست می توانند جایگزینی مناسب، برای پلیمرهای مصنوعی در بسته بندی مواد غذایی باشند. ژلاتین ماهی از پسماند کم ارزش ضایعات پوست ماهی بدست می آید و همچنین ارزان و قابل دسترس است و می تواند به عنوان یک جایگزین مناسب باشد. پروتئین ها، پلی ساکاریدهای طبیعیو چربی های بیوپلیمری از جمله ترکیبات مورد استفاده در ساخت ترکیبات پوشش های خوراکی هستند. مزایایی همچون تجزیه پذیری در طبیعت، نفوذپذیری انتخابی و امکان کنترل انتقال بخار آب، اکسیژن و دی اکسید کربن و علاوه بر این افزایش ارزش تغذیه ای، عدم آلودگی محیط زیست، ممانعت از آلودگی میکروبی و فساد را میتوان برای این ترکیبات به عنوان پوشش های فیلم خوراکی نام برد. فیلم ها برپایه پروتئین نسبت به سایر فیلم ها بهترین خواص مکانیکی را از خود نشان داده اند اما با این وجود این فیلم ها مقاومت پایین تری نسبت به بخار آب و کشش مکانیکی را در مقایسه با پلیمرهای مصنوعی دارا هستند. در این پژوهش فیلم هایی از ژلاتین ماهی و نانو رس با نسبت های (0/5٪، 0/75٪ و 1٪) به روش کاستینگ در دمای 60 درجه سانتیگراد تهیه شد، اثر غلظت های مختلف نانو رس بر روی نمودار جذب همدمای پوشش بسته بندی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با استفاده از نانو رس و همچنین تکنیک های ریاضی و معادلات جذب همدما می توان میزان رطوبت تعادلی فیلم ها و پوشش های خوراکی را بهبود داد.

کلمات کلیدی:

ژلاتین ماهی سرد آبی، کاپاراگینان، نانو رس، نمودار جذب تعادلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/729275>

