

عنوان مقاله:

تولید نانو کامپوزیت های LDPE/Ag/TiO₂ به روش های GEL-SOL

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی و بیست و پنجمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سولماز بارانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده صنایع غذایی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

حامد اهری - استادیار، عضو هیات علمی دانشکده علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

سعید بازگیر - دانشیار، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه علوم و تحقیقات گروه فنی و مهندسی

سعید پایداری - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده صنایع غذایی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

این پژوهش فیلم نانو کامپوزیتی LDPE/Ag/TiO₂ به روش محلولی و اختلاط مذاب با درصد های وزنی 1% و 3% و 5% تولید شده و سپس خاصیت آنتی باکتریالی فیلم های تولیدی با تست هاله عدم رشد شاخص های میکروبی استافیلوکوکوس اورئوس، اشرشیا کلای، مخمر البیکانس و قارچ اسپرژیلوس مورد بررسی قرار گرفته و نهایتا زمان ماندگاری ماهی سوف با پوشش انواع فیلم های تولیدی در روزهای 0 - 5 - 10 - 15 و 20 روز مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج آنالیز واریانس تاثیر غلظت های مختلف نانو ذرات نقره و دی اکسید تیتانیوم را بر کاهش رشد اشرشیا کلای و استافیلوکوکوس اورئوس، البیکانس و اسپرژیلوس نایجر معنی دار نشان داد. بر طبق این نتایج فیلم تولیدی به روش اختلاط مذاب با 5% نانو نقره و 2.5% دی اکسید تیتانیوم بالاترین و تیمار شاهد پایین ترین قطر عدم هاله رشد را دارا بودند. نتایج این مطالعه در ارتباط با زمان نگهداری ماهی سوف نیز نشان داد که با گذشت زمان از روز صفرم تا روز 20 ام فیلم تولیدی به روش اختلاط مذاب با 5% نانو نقره و 2.5% دی اکسید تیتانیوم کاهش معنی داری در میزان رشد لگاریتمی باکتری های مزوفیل هوازی، سرماگرا و انتروباکتریاسه را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت، بسته بندی مواد غذایی، نانو ذرات، خاصیت ضد باکتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/873482>

