

مروری بر کاربرد عصاره و اسانس های گیاهی در بسته بندی فعال و هوشمند مواد غذایی

رضا عابدی فیروز جاه

دانشجوی دکتری تخصصی، گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

محمد یوسفی^۱

دکترای تخصصی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

چکیده

بسته بندی فعال و هوشمند مواد غذایی روش های نوآورانه ای برای پاسخگویی به تغییرات مستمر و افزایش روزافزون در تقاضاهای فعلی مصرف کنندگان و روند پیش روی بازارهای جهانی هستند. بسته بندی هوشمند بر اساس سنسورهای کیفیت و/یا شاخص ها و روش های ردیابی توسعه یافته است تا اطلاعات مفیدی در مورد کیفیت ماده غذایی بسته بندی شده در اختیار مصرف کنندگان قرار دهد. بسته بندی فعال نیز باعث بهبود ماندگاری و ایمنی محصولات از طریق مسیرهای مختلف مانند حذف اکسیژن، رطوبت و یا انتشار ترکیبات زیست فعال به ویژه عوامل ضد میکروبی می شود. از سوی دیگر، یکی از اهداف اصلی بسته بندی محصولات، محافظت از محصولات غذایی در برابر اثرات مخرب ناشی از فعالیت میکروبی و تولید متابولیت های آنها می باشد. برای این منظور، از ترکیب عوامل ضد میکروبی در فیلم های پلیمری می توان برای کاهش، مهار یا به تعویق انداختن رشد جمعیت میکروبی و میکروارگانیسم های خاص هدف (توسعه فاز تاخیر و کاهش فاز رشد) برای دستیابی به محصولات با ایمنی و کیفیت بالاتر استفاده کرد. بر همین اساس، فعالیت ضد میکروبی را می توان با افزودن عوامل ضد میکروبی طبیعی (مانند اسانس ها و/یا عصاره های منابع گیاهی، فیتوکمیکال ها، مواد تولید شده حاصل از فعالیت باکتری ها و قارچ ها) در انواع بسته بندی ها، پوشاندن مواد ضد میکروبی بر روی سطوح پلیمرهای مختلف و ماتریکس فیلم ها و حتی ترکیب مستقیم آنها به دست آورد. بنابراین، بسته بندی ضد میکروبی را می توان به عنوان یک فناوری نو ظهور برای بسته بندی مدرن مواد غذایی در نظر گرفت که می تواند تأثیر قابل توجهی بر کیفیت، ایمنی و افزایش ماندگاری مواد غذایی داشته باشد.

واژگان کلیدی: بسته بندی هوشمند، بسته بندی فعال، اسانس، عصاره، فعالیت ضد میکروبی.