

# تأثیر فرآیند فشار بالا بر ویژگی‌های فیلم‌های بسته‌بندی مورد استفاده در مواد غذایی

سیده معصومه عرب<sup>۱</sup>، مجتبی یوسفی اصلی<sup>۲</sup>، نسیم خورشیدیان<sup>۳\*</sup>، مهدی فرهودی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت مقاله: اسفندماه ۱۳۹۳

تاریخ پذیرش مقاله: خردادماه ۱۳۹۴

## چکیده

امروزه مصرف‌کنندگان انتظار محصولات غذایی ایمن، حداقل فرآیند شده، بدون مواد افزودنی و با عمر ماندگاری بالا را دارند. در این راستا، استفاده از فرآیند فشار بالا روز به روز در حال افزایش است و بسته‌بندی‌های مختلفی از نظر رفتار ساختاری و پایداری تحت فشار بالا مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در اثر فرآیند فشار بالا تغییراتی مانند لایه لایه شدن ساختار، تغییر در ویژگی‌های نفوذپذیری، تغییر خواص مکانیکی و تغییر در درجه بلورینگی و خواص حرارتی رخ می‌دهد و در برخی از موارد این تغییرات به گونه‌ای است که بسته‌بندی قابلیت استفاده در فرآیند فشار بالا را ندارد. بنابراین فرآیند HPP باید در بسته‌بندی انعطاف‌پذیر انجام شود تا بتواند فشار بالا را تحمل کرده و یکپارچگی خود را حفظ کند و در عین حال بتواند فشار را به ماده غذایی انتقال دهد و کم‌ترین اثرات مخرب را بر ویژگی‌های کاربردی پلیمرهای بسته‌بندی داشته باشد.

## واژه‌های کلیدی

فرآیند فشار بالا، ویژگی مکانیکی و حرارتی، نفوذپذیری و بسته‌بندی مواد غذایی.

۱- دانشجوی دوره دکتری رشته علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (arab.sepideh@gmail.com).

۲- دانشجوی دوره دکتری رشته علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی (m.yousefi2006@gmail.com).

۳- دانشجوی دوره دکتری رشته علوم و صنایع غذایی، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی. (\* نویسنده مسئول : nkhoshidian85@yahoo.com)

۴- استادیار گروه علوم و صنایع غذایی، انستیتو تحقیقات تغذیه‌ای و صنایع غذایی کشور، دانشکده علوم تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران (farhoodi@sbmu.ac.ir).