

پلیمرهای زیستی در بسته‌بندی مواد غذایی: تعادل بین ایمنی و پایداری

چکیده

بررسی اطلاعات موجود برای تعیین اینکه آیا پلی‌لاکتیک اسید^۱، پلی‌بوتیلن سوکسینات^۲ و پلی‌اتیلن آلی^۳ جایگزین‌های زیست تخریب پذیری برای پلاستیک‌های یکبار مصرف^۴ سنتی مورد استفاده در تولید مواد غذایی صنعتی و تاسیسات بسته‌بندی در کشور کانادا هستند یا خیر امری ضروری می‌باشد. این پژوهش به بررسی تلاش‌های تحقیقاتی کنونی، روش‌های تولید، چالش‌ها و چشم‌انداز این مواد در جایگزینی فیلم‌های پلاستیکی، ظروف مواد غذایی مورد استفاده در بسته‌بندی و ظروف یکبار مصرف می‌پردازد. پلاستیک‌های^۵ زیستی را می‌توان جایگزین مناسبی برای پلاستیک‌های معمولی LDPE، PP و PS در نظر گرفت، اما برای کاربردهای بسته‌بندی مواد غذایی^۶، تحقیقات و توسعه بیشتری مورد نیاز است تا بی‌تردید پلاستیک‌های زیستی به‌عنوان جایگزینی مستقیم جهت بسته‌بندی‌های پلاستیکی در نظر گرفته شود.

کلمات کلیدی: پلاستیک‌زیستی، بسته‌بندی مواد غذایی، پلی‌لاکتیک اسید، پلی‌اتیلن آلی، پلی‌بوتیلن سوکسینات.

نتیجه‌گیری

بحران زباله‌های پلاستیکی رو به رشدی که امروزه در جهان وجود دارد امری غیرقابل انکار می‌باشد، اما در کشور کانادا به‌عنوان جامعه‌ای مصرف‌کننده، در موقعیتی نیست که پلاستیک‌ها را از زنجیره تامین حذف نماید، زیرا آنها مزایای متعددی را در بسته‌بندی ارائه می‌دهند. توسعه پلاستیک‌های زیستی معمولاً در مقایسه با پلاستیک‌های مصنوعی هنگام ارزیابی مصرف انرژی و انتشار کربن، گزینه‌ای سبزتر^۷ هستند، اما ضرورت دارد که برای کاهش فشار روی محلول زباله‌های پلاستیکی باید آنها به درستی دور ریخته شوند. تحقیقات بیشتری به‌منظور در نظر گرفتن پلاستیک‌های زیستی به‌عنوان جایگزینی مستقیم جهت بسته‌بندی پلاستیکی یکبار مصرف مواد غذایی غیرقابل اجتناب است، زیرا اطلاعات اندکی در مورد تأثیر بر کیفیت غذا هنگام

1 Polylactic Acid

2 Polybutylene Succinate

3 Organic Polyethylene

4 single-use plastic

5 Bioplastics

6 food packaging

7 greener option

استفاده از پلاستیک‌های زیستی وجود دارد. خود مواد پایدار در نظر گرفته می‌شوند، با این حال، آزمایش بسیار اندکی برای مقایسه این مواد در مقایسه با بسته‌بندی‌های چند لایه سنتی در محیط خرده فروشی انجام شده است. همانطور که پلاستیک‌های زیستی به تکامل و توسعه ادامه می‌دهند، این احتمال وجود دارد که در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی فراوان‌تر شوند، اما در حال حاضر گزینه مناسبی برای جایگزینی کامل پلاستیک سنتی هستند.

Reference

Haggith M. Bio Based Polymers in Food Packaging: Finding a Balance Between Safety and Sustainability.

DOI: 10.1016/0278-6915(94)00145-e