

استفاده از بی‌بافت‌های پایا در بسته‌بندی‌های زیست‌سازگار

وابسته بیان می‌کند که هدف انجمن به حداقل رساندن اثرات مخرب فرایندهای تولید، توزیع و فعالیت‌های اداری این صنعت است. اثرات بی‌بافت‌ها بر روی محیط زیست نسبتاً کم می‌باشد با این وجود انجمن می‌گوید: "ما مسوولیت‌های خود برای کاهش اثرات زیست‌محیطی را بسیار جدی می‌گیریم." برای مثال برای ارزیابی اثرات زیست‌محیطی محصولات و فرایندها از تکنیک‌های سنجش چرخه حیات استفاده می‌شود به طوری که می‌توان برای بهبود عملکرد زیست‌محیطی در تمامی مراحل فرایندهای تولید اقداماتی را انجام داد. در نتیجه وزن بسته بندی تا حدود ۴۱ درصد کاهش پیدا می‌کند. اخیراً فنجان‌های قهوه پلاستیکی نیز به دلیل این که برای حفظ گرمای قهوه از پلاستیک‌های غیرقابل بازیافت تهیه می‌شوند، مورد انتقاد زیادی قرار گرفته‌اند. فیل وایلد، مدیر ارشد اجرایی کمپانی جیمز کراپر، سازنده بریتانیایی کاغذ و متخصص در تولید جایگزین‌های پایا به جای پلاستیک و بازیافت فنجان‌های قهوه مصرف شده می‌گوید که از تلاش دولت بریتانیا برای پایان دادن به ضایعات پلاستیکی استقبال می‌کند. وایلد می‌گوید: «جای هیچ‌گونه تعجیبی ندارد که صدراعظم خواستار شواهد و مدارکی در مورد این که آیا مالیات برای استفاده از پلاستیک‌های یک بار مصرف به جلوگیری از آلودگی اقیانوس‌ها و حفظ محیط زیست کمک می‌کند یا خیر، شده است. برعکس این موضوع نشان دهنده اهمیت و بزرگی این معضل می‌باشد که ریشه در رفتار مصرف‌کنندگان و تصمیمات برندها در مورد بسته بندی دارد.»

وایلد ادامه می‌دهد: «بحران جهانی حاصل از پلاستیک‌های یک بار مصرف بر کسی پوشیده نیست و در ماه‌های اخیر اثرات ضایعات دور ریخته شده بر زندگی پرندگان و آبریان به صورت گسترده‌ای به ثبت رسیده است. در نتیجه انجام هر گونه اقدام مفید حیاتی است تا بتوانیم از سیاره خود محافظت کرده و از عهده مشکلاتی برایم و به ایجاد یک تغییر مثبت در آینده کمک کنیم.» کمپانی اتریشی وی فور یو از منابع صد در صد تجدید پذیر، کیسه‌های بی‌بافت صد در صد زیست‌تخریب پذیر و قابل تبدیل به کمپوست تولید می‌کند.

این کیسه‌ها بیشتر از ۹۹ درصد زیستی بوده و به همین دلیل میزان انتشار دی‌اکسید کربن آن در چرخه حیات محصول به مراتب کمتر است. مقاومت و دوام ماده اولیه این کیسه‌ها نیز بسیار بالاست. به گفته کمپانی چنین محصولی فرصت‌های کلیدی زیادی از نقطه نظر بازاریابی برای کسب و کارها به همراه دارد که عبارتند از: ایجاد یک تصویر مثبت برای خریدارانی که به محیط زیست اهمیت می‌دهند و فروشندگانی که استراتژی CSR یا همان مسوولیت اجتماعی سازمان‌ها در عملکردشان مشهود است؛ تبلیغی ایده‌آل برای برندها چون در زندگی روزمره مصرف‌کنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ کیف‌های قابل استفاده مجدد یک ابزار تبلیغاتی مقرون به صرفه در جامعه به شمار می‌روند؛ برندهای مصرف‌کننده این کیسه‌ها حس مثبتی را در افراد القا می‌کنند چون کیسه‌ها دوستدار محیط زیست و قابل استفاده مجدد هستند و همچنین از بالاترین کیفیت برخوردارند. گفته می‌شود کیسه‌های بی‌بافت کمپانی وی فور یو نخستین محصول تولید شده در این عرصه است که سازمان محیط زیست گرین پیس آن را کاملاً تایید می‌کند. نونو کالر از کمپانی گرین پیس اتریش می‌گوید: «رانه جایگزین‌های پایا و اکولوژیک به مصرف‌کنندگان الزامی است. بدون شک بهترین

سوپر مارکت زنجیره‌های آیس لند در انگلیس اعلام کرده است که قصد دارد تا پایان سال ۲۰۲۳ بسته‌بندی‌های پلاستیکی را برای تمامی محصولات که برچسب آیس لند دارند، حذف کند یا آن را تا حد زیادی کاهش دهد. در بسته‌بندی‌های جدید به جای پلاستیک از ورقه‌های کاغذی استفاده خواهد شد. این حرکت در پی جریان‌های اخیر نگرانی از آلودگی بسته‌بندی‌های پلاستیکی ایجاد شده است و سریال سیاره آبی کانال بی‌بی‌سی که در آن اثرات مخرب فعالیت‌های بشر بر زندگی دریایی گفته می‌شود نیز بر شدت این نگرانی‌ها افزوده است. مجری برنامه، سر دیوید اتن بورو تاکید کرد که تمامی حیات‌های موجود بر روی سیاره زمین به انسان بستگی دارد. دولت بریتانیا نیز برای ایجاد این تغییر بسیار مشتاق است به طوری که نخست وزیر این کشور، ترزا می قول داده که تا سال ۲۰۴۲ تمامی ضایعات پلاستیکی قابل اجتناب را در کشور ممنوع کند. او از ضایعات پلاستیکی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین بلاهای زیست‌محیطی زمان حاضر یاد کرده است. به گزارش سازمان Plastics Europe، بریتانیا به تنهایی ۳/۷ میلیون تن پلاستیک در سال مصرف می‌کند و تغییرات اخیر در چین هم این روند را مشکل‌تر کرده است. در نتیجه خرده‌فروشان به دنبال مواد اولیه جایگزین برای بسته‌بندی هستند که پاسخگوی افزایش تقاضاها برای راهکارهای دوستدار محیط زیست باشد.

جایگزین‌های پایا

تلاش‌های صورت گرفته در این رابطه فرصت‌های بزرگی را برای تولیدکنندگان مواد اولیه بی‌بافت مخصوص بسته بندی فراهم کرده است به ویژه از زمانی که پایایی محصولات زنجیره تامین از مواد اولیه خام گرفته تا ضایعات دورریختنی از اهمیت زیادی برخوردار شده است. به گزارش اینترپک-نمایشگاه بین‌المللی بسته بندی برای صنایع مختلف بی‌بافت‌ها مواد اولیه ایده آلی برای بسته بندی به ویژه در صنایع دارویی و آرایشی محسوب می‌شوند. آن‌ها بسیار سبک بوده و همچنین بهره‌وری انرژی را در مراحل تولید، حمل و نقل و انبار کردن تضمین می‌کنند. علاوه بر آن، این مواد اولیه خام به دلیل طول عمر طولانی و سختی خود بسته بندی محافظی برای داروهای حساس به شمار می‌روند. گفته می‌شود تقاضا برای بسته بندی‌های بی‌بافت در بخش کالاهای لوکس در حال افزایش است.

به گفته ی اینترپک، کیسه‌های مقاوم در برابر پارگی می‌توانند در ابعاد و ضخامت مورد نظر وجود داشته باشند، همچنین امکان چاپ رنگی و تزئینات سفارشی برای داشتن زیبردست مناسب نیز بر روی آن‌ها وجود دارد. تنها بخشی که صنایع بی‌بافت موفق به فتح آن نشده، دندانپزشکی است که گفته می‌شود برای بسته بندی ابزار دندانپزشکی روش‌های خاصی لازم است. اینترپک می‌گوید که لازمه ایجاد شرایط مناسب برای استفاده از بی‌بافت‌ها در این بخش بسیار زمان بر بوده و در نتیجه ترجیح این است که از کیسه‌های انعطاف پذیر و کیسه‌های شفاف که ترکیبی از کاغذ و پلاستیک می‌باشد، استفاده شود.

پایایی مواد اولیه بی‌بافت توسط انجمن‌های بازرگانی که نماینده صنعت بی‌بافت‌ها هستند، کنترل و نظارت می‌شود. برای مثال انجمن بین‌المللی بی‌بافت‌ها و صنایع



خواهند بود.

یونیلیور با استناد به بنیاد الن مک آرتور اشاره می کند که تنها ۱۴ درصد پلاستیک های مورد استفاده در بسته بندی در جهان به کارخانه های بازیافت راه پیدا می کنند؛ ۴۰ درصد آن ها به محل های دفن زباله فرستاده می شوند و یک سوم نیز وارد اکوسیستم های ضعیف می شوند. پیش بینی می شود که تا سال ۲۰۵۰ میزان پلاستیک ها در اقیانوس های سرتاسر جهان از تعداد ماهی ها بیشتر شود. مدیر ارشد اجرایی یونیلیور، پاول پلمن می گوید: «ما باید برای رفع چالش ضایعات پلاستیکی در اقیانوس ها بر روی راهکارهای سیستماتیک تمرکز کنیم، یکی از ابتدایی ترین راهکارها جلوگیری از ورود پلاستیک به آبراهه ها می باشد. ما امیدواریم که با انجام چنین اقداماتی سایرین را نیز تشویق کرده و با یک مشارکت گروهی کاری کنیم تا تمامی پلاستیک های مورد استفاده در بسته بندی ها قابل بازیافت و بازیافتی شوند.» پلمن ادامه می دهد: «ما در این راه نیازمند پشتیبانی های دولت و سایر سهامداران نیز هستیم تا بتوانیم از توسعه و ارتقای زیرساخت ها که لازمه ایجاد یک اقتصاد گردشی است، حمایت کنیم.»

منسوجات مصنوعی

کمیسیون اروپایی اخیراً برنامه صنعتی جدیدی را برای جلوگیری از رهاسازی میکروپلاستیک های حاصل از شستشوی منسوجات مصنوعی، ارائه کرده است. کنفدراسیون نساجی و پوشاک اروپا، انجمن بین المللی صابون، دترجنت و محصولات نگهدارنده، گروه کوهنوردی اروپا، انجمن الیاف بشرساخت اروپا و فدراسیون صنایع کالاهای ورزشی اروپا برای جلوگیری از رهاسازی میکروپلاستیک ها در محیط های آبی توافقنامه ای را امضا کرده اند. در این توافقنامه انجمن ها متعهد به یک هماهنگی متقابل صنعتی شده اند و سهامداران نیز با یک سری تدابیر موثر و اقتصادی پشتیبانی خود را از این طرح اعلام کرده اند:

۱. تعیین روش های متداول-توافق بر روی روش های تست قابل اعتماد و هماهنگ برای شناسایی و برآورد میزان میکروپلاستیک های موجود در آب و محیط.
۲. به اشتراک گذاشتن دانش و آگاهی-درخواست همکاری میان تمامی بخش های صنعتی مربوطه و سایر سازمان ها از جمله سازمان های تحقیقاتی برای به اشتراک گذاری اطلاعات و تعیین اولویت ها برای جبران کمبود دانش و آگاهی و مشاوره در مورد تدابیر میان مدت و طولانی مدت.
۳. تحقیقات صنعتی- پشتیبانی و مشارکت در فعالیتهای تحقیقاتی صنعتی برای بررسی روش های ساده جلوگیری از رهاسازی میکروپلاستیک ها برای مشارکت در رفع یک چالش جهانی.

پیش بینی می شود در نیمه اول سال ۲۰۱۸ بیشتر بر روی روش های تحقیق و آزمایش و بحث در مورد روش های بالقوه هماهنگ سازی و هماهنگی های متقابل صنعتی ممکن تمرکز شود و در اواخر سال نیز هدف، پیش نویس یک طرح پیشنهادی برای کمیسیون اروپایی خواهد بود. هدف از این پیشنهاد ارتقای سطح دانش برای شناسایی و برآورد منابع تولید میکروپلاستیک ها به منظور یافتن راهکارهای مناسب است.

مرجع:

Fiona Haran, "Sustainable nonwovens answer the call for eco-friendly packag

جایگزین، کیسه های تهیه شده از منابع پایا است که قابلیت استفاده مجدد را نیز دارد. بنابراین گرین پیس توصیه می کند که تحقیقات بیشتری در زمینه ی این جایگزین ها انجام شود.»

تمرکز بر فناوری

به گزارش کمپانی Persistence Market Research، در بسته بندی مواد غذایی بی بافت های تولید شده با فناوری ایرلید کاربرد گسترده ای دارند چون ساختار آن ها به گونه ای است که از جذب خوبی برخوردار بوده و عمر فروشگاهی محصولات غذایی مختلف را افزایش می دهند. استحکام و دوام دو ویژگی مهم محصولات ایرلید به کار رفته در موارد صنعتی و در شرایط سخت می باشد. فعالان این بخش در تلاشند تا با ایجاد نوآوری در تجهیزات تولیدی و همکاری مداوم با مشتریان، مزایای رقابتی کسب کنند. نوآوری های جدید به منظور بهبود عملکرد محصولات ایرلید مانند ظرفیت جذب و نگهداری منجر به تولید محصولات ایرلید ترکیبی و سبک با استفاده از بی بافت های مختلف شده که مجهز به فناوری کنترل بو و رنگ هستند.

در واقع دانسیته پایین محصولات بی بافت ایرلید باعث شده تا تحقیقاتی پیرامون جایگزین کردن پلی استایرن در بسته بندی، پلی یورتان در عایق بندی صوتی اتومبیل و پلی پروپیلن در ژئوتکستایل ها صورت بگیرد. بازار مواد غذایی و نوشیدنی همچنان بیشترین تقاضا را برای بسته بندی های کاغذی و مقوایی دارد. به گفته اسمیتز پیرا، تشکیل فوم یک فرایند کاغذسازی است که توسط آن می توان مواد اولیه بی بافت را بر روی ماشین های تولید کاغذ با یکنواختی، حجم، تخلخل و شکل گیری عالی تولید کرد. با تجاری سازی موفق می توان از ماشین های تولید کاغذ برای تولید جایگزین های بی بافت با هزینه کمتر نسبت به پلتفرم های تولید وت لید یا ایرلید استفاده کرد. فرایند تشکیل فوم که برای نخستین بار در دهه ۱۹۷۰ ایجاد شد یک سیستم سیال چندفازی است که در ساختار آن حباب های گازی وجود دارند که توسط لایه های نازک مایع از هم جدا می شوند.

اسمیتز پیرا شرح می دهد که با یک سری اصلاحات فنی صورت گرفته در سال های اخیر، سیستم های جدید تشکیل فوم به صورت تجاری به تولید انواع تخصصی این نوع از کاغذ می پردازند. نکته کلیدی اینجاست که باید استحکام ورقه ها حفظ شود. برای این کار می توان از نانوفیبریل های سلولزی (CNF) برای افزایش ۱۹-۱۶ درصدی استحکام کششی ورقه ها استفاده کرد. نخستین محصول عرضه شده در این عرصه کیسه های کاغذی قابل انعطاف Paptic است که زیست سازگاری بیشتری نسبت به پلاستیک دارد.

فعالیت های صنعتی

در گزارش جداگانه ای از اسمیتز پیرا آمده است که فشارهایی که در رابطه با کاهش اثرات زیست محیطی بسته بندی محصولات بر روی صاحبان برندها و خرده فروشان وجود دارد، روز به روز در حال افزایش است. افزایش استفاده از پلاستیک های بازیافتی به عنوان مواد اولیه و تحقیق پیرامون استفاده از بیوپلاستیک ها در بسته بندی می تواند پاسخی برای این نگرانی ها باشد. برای مثال کمپانی یونیلیور در ژانویه ۲۰۱۷ اعلام کرده است که تمامی پلاستیک های مورد استفاده در بسته بندی محصولات این کمپانی تا سال ۲۰۲۵ قابل بازیافت، قابل استفاده مجدد و قابل تبدیل به کمپوست