



محافظت از مواد غذایی با یک بسته‌بندی جدید دیگر نیازی به بسته‌بندی پلاستیکی نیست

هیچ چیز آزاردهنده‌تر از قرار دادن باقیمانده مواد غذایی در یخچال و خراب شدن آن‌ها نیست اما اکنون به لطف یک پوشش زیست تخریب‌پذیر جدید، این موضوع قابل حل است.

هیچ چیز آزاردهنده‌تر از قرار دادن باقیمانده مواد غذایی در یخچال و خراب شدن آن‌ها نیست اما اکنون به لطف یک پوشش زیست تخریب‌پذیر جدید، این موضوع قابل حل است.

به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، محققان دانشکده بهداشت عمومی "رانگز" (Rutgers) پوششی ساخته‌اند که می‌توان آن را روی مواد غذایی اسپری کرد. به گفته‌ی محققان این پوشش محصولات غذایی را تا ۵۰ درصد تازه‌تر نگه می‌دارد.

این تیم امیدوار است که پوشش گیاهی آن‌ها به زودی جایگزین بسته‌بندی‌های پلاستیکی در سوپرمارکت‌ها شود. "فیلیپ دموکریتو" (Philip Demokritou)، نویسنده این مطالعه می‌گوید: ما می‌دانستیم که باید از شر بسته‌بندی‌های مبتنی بر نفت خلاص شویم و آن را با چیزی پایدارتر، زیست تخریب‌پذیرتر و غیرسمی جایگزین کنیم.

و ما در همان زمان از خود پرسیدیم: آیا می‌توانیم بسته‌بندی مواد غذایی را طوری طراحی کنیم که عمر مفید مواد غذایی را افزایش داده و ضایعات مواد غذایی را کاهش دهد و در عین حال ایمنی آن‌ها را بالا ببرد؟

بنابراین یک فناوری مقیاس‌پذیر ایجاد کردیم که به ما این امکان را می‌دهد که پلیمرهای زیستی را به الیاف هوشمندی تبدیل کنیم که می‌توانند مستقیماً برای بسته‌بندی مواد غذایی مورد استفاده قرار بگیرند. این بخشی از نسل جدید بسته‌بندی‌های "هوشمند" و "سبز" مواد غذایی است.

در این بسته‌بندی از الیاف ساخته شده از پلی ساکاریدها استفاده می‌شود که فراوان‌ترین کربوهیدرات‌های موجود در غذا هستند.

این الیاف به صورت نواری از یک دستگاه به شکل سشوار بیرون می‌آیند سپس روی مواد غذایی مانند آواکادو یا استیک را می‌پوشانند.

این الیاف با روغن آویشن، "اسید سیتریک" و "نئوسین" (Nisin) که مواد ضد میکروبی طبیعی هستند و با عوامل بیماری‌زا مانند "اشریشیا کلی" (E. coli) و "لیستریا" (listeria) مبارزه می‌کنند، پوشانده شده‌اند.

به گفته این تیم، این پوشش نه تنها می‌تواند به جلوگیری از فساد مواد غذایی کمک کند، بلکه به اندازه کافی محکم است تا از لکه دار شدن میوه نیز جلوگیری کند.

هنگامی که شما آماده خوردن غذا هستید، می‌توانید این پوشش را به سادگی با آب بشویید و این ماده در عرض سه روز در خاک تجزیه می‌شود.

در طول آزمایش روی آووکادو، محققان دریافتند که این پوشش به افزایش ۵۰ درصدی ماندگاری میوه کمک می‌کند. در حالی که روش‌های رایج تولید الیاف در حال حاضر الیاف را با سرعت ۰.۰۱ گرم در دقیقه تولید می‌کنند، روش جدید محققان می‌تواند نرخ تولید این الیاف را بسیار بالاتر و به میزان ۰.۲ گرم در دقیقه برساند.

این تیم امیدوار است که بسته‌بندی جدید بتواند به تلاش برای جلوگیری از استفاده بیش از حد پلاستیک در سوپرمارکت‌ها کمک کند.

دکتر "دموکریتو" می‌گوید: در طول ۵۰ تا ۶۰ سال اخیر، ما شش میلیارد تن زباله پلاستیکی در محیط‌ها کرده‌ایم. آن‌ها به آرامی در حال تجزیه شدن هستند و تکه‌های کوچک آن‌ها وارد آبی که می‌نوشیم، غذایی که می‌خوریم و هوایی که تنفس می‌کنیم، می‌شود.