



Teb
Plastic

خبرنامه داخلی طب پلاستیک / شماره ۷ / دی ۱۴۰۰



در گفت‌وگو با قائم‌مقام هلدینگ طب پلاستیک مطرح شد
گام‌شماری توسعه در بستر نوآوری
موشکافی طرح جدید دولت برای تعادل بازار

نوآوری، تحقیق و توسعه؛
۳ رکن رشد هلدینگ طب پلاستیک

نوآوری، تحقیق و توسعه؛ ۳ رکن رشد هلدینگ طب پلاستیک

نوآوری مهم‌ترین رکن توسعه هر صنعتی است و به وضوح می‌توان گفت رشد تکنولوژیکی هر حوزه اقتصادی یا هر کشوری بر مبنای نوآوری بنا نهاده شده است. صنعت پلاستیک نیز از صناعی است که به مرور زمان و با نوآوری اهمیت متفاوتی پیدا می‌کند تا جایی که می‌توان چهره دیگری از این حوزه فنی را ترسیم کرد. اهمیت سلامت مواد غذایی موجب شده تا جایگاه بسته‌بندی صنایع غذایی در سطوح رفیعی قرار گیرد که به معنی جلب توجه بسیاری از کارشناسان این حوزه است.

نکته دیگر آنکه نوآوری به‌تنهایی نمی‌تواند یک فرایند تک‌بعدی در حوزه رشد تکنولوژیکی ساخت و تولید باشد، بلکه در صنعت پلاستیک با محوریت بسته‌بندی مواد غذایی چهره دیگری از ابتکار و نوآوری را باید رهگیری کرد.

توجه به تنوع زنجیره تأمین در حوزه مواد اولیه قالب و ماشین‌آلات، در کنار آن زنجیره توزیع و فرایندهای متفاوت فروش و خرده‌فروشی و تنوع‌بخشی به حوزه تولیدات از جمله مواردی است که در هلدینگ طب پلاستیک به آن توجه شده است.

رهگیری این موارد به‌معنی ترسیم گزارشی از عملکرد طب پلاستیک نوین در حوزه نوآوری و فناوری است که در این شماره ملاحظه می‌کنید.



موشکافی طرح جدید دولت برای تعادل بازار

در صورتی که طرح جدید دولت با اقدامات تکمیلی و اصلاحی همراه باشد، به زودی این بازار به تعادل کامل می‌رسد. این جمله چکیده نظرات چندین نفر از کارشناسان بازار پتروشیمی است که در نهایت به بهبود بازار امیدوار بوده‌اند.

عبور از روش‌های گذشته که توزیع رانت و ایجاد شرایط خاص را برای عده‌ای و کمبود و چالش‌های تأمین مواد اولیه را متوجه عده‌ای دیگر می‌کرد، از موضوعاتی بوده که از گذشته مورد تأکید فعالان این بازارها بوده و هست. دولت در تازه‌ترین اقدام خود برای کنترل بازارهای کالایی به‌دنبال طرحی است که براساس آن، صادرات هر ماده اولیه‌ای منوط به عرضه در بورس کالا و معامله در این بازار است تا در صورتی که بازار داخل به تعادل رسید، مجوز صادرات برای محصول مذکور صادر شود. وزارت صمت با ارائه این طرح مبنی بر ضرورت تأمین بازار داخل پیش از هرگونه صادرات کالاهای پایه به‌دنبال تنظیم بازار داخل از یکسو و کنترل روند صعودی قیمت‌هاست. این طرح به گفته کارشناسان و فعالان بازارهای پایه طرح بسیار خوبی است. به عقیده فعالان بازار چون صنایع پایین‌دست یا همان صنایع تکمیلی ما صناعی با ارزش‌افزوده بالا هستند، بدون شک خام‌فروشی می‌تواند ضربه سنگینی به آنها و حتی بازار هدف که همان تولیدکنندگان هستند، وارد کند.

***قیمت‌گذاری و هدایت درست مواد اولیه از کانال بورس**

اجبار دولت به عرضه همه ارکان زنجیره ارزش در بورس کالا در مورد کالاهای مختلف باعث شد تا علاوه بر حذف دلالتان و واسطه‌ها از تولید، شرایط برای ایجاد اشتغال پایدار فراهم شود که نتیجه این امر قیمت‌گذاری درست و شفاف در بورس کالا از یکسو و هدایت درست مواد اولیه از کانال بورس و رسیدن به دست تولیدکنندگان پایین‌دستی است.

الگوهای جدید پژوهشی درخصوص نظام‌بخشی متفاوت و نوین در معاملات بورس کالا در جهت رشد و تعالی اقتصاد از اولویت‌های نهادهای مرتبط است و در این میان الگوبرداری از بورس‌های سایر کشورها می‌تواند رنگ و بویی تازه به معاملات بورس کالا ببخشد که در این الگو موارد ذیل دارای اهمیت بسزایی است:

۱- عقد قراردادهای بلندمدت میان صنایع بالا و پایین دستی

۲- تأمین مواد اولیه از طریق واردات همزمان با حفظ رقابت پذیری صنایع

صنایع

۳- پیش‌بینی بازار در دوره‌های سه ماهه، شش ماهه

۴- پذیرش تمامی تولیدکنندگان محصولات فولادی در بورس کالا

۵- امکان تعریف قراردادهای سلف بلندمدت با تسویه چند مرحله‌ای

*تقسیم‌بندی و مدیریت بازار کالاهای پایه

مدیریت بازار کالاهای پایه در الگوی جدید، به دو دسته تقسیم‌بندی می‌شود: کالاهایی که دارای مازاد عرضه است و دیگری محصولاتی که دارای کسری عرضه است. این تقسیم‌بندی مزایایی را به همراه دارد که خرید سرمایه‌گذاران در بورس کالا از مهم‌ترین مزایای این طرح است. از دیگر مزایای این طرح می‌توان به تبعیت قیمت پایه معاملات بورس کالا از الگوی قیمت پایانی معاملات اشاره کرد. در نتیجه شاهد ثبات بیشتر در قیمت‌ها نسبت به الگوی قبلی خواهیم بود، اگرچه در خصوص این ویژگی هنوز جمع‌بندی نهایی صورت نگرفته است.

از مزایای دیگر این الگوی جدید تعریف الگوی عرضه تلفیقی از سوی وزارت صمت است که این الگو باعث می‌شود در زمان‌هایی که بازار دارای عدم نیاز است، صادرات محصولات نهایی رونق بیشتری با تلفیق قیمت مواد اولیه داخلی و جهانی پیدا کند و در زمانی که بازار داخلی دارای تقاضای بیشتر است، واردات با تلفیق قیمت نقش مهمی را در کنترل بازار و رشد قیمت‌ها ایفا کند.

تجربه نشان داده هرگاه فاصله زیادی بین قیمت‌های داخلی و خارجی ایجاد شده است، دچار قاچاق معکوس شده‌ایم و کمبود در بازار مشاهده شده که حل این دغدغه در الگوی جدید از دیگر مزایای این طرح در خصوص محصولات پتروشیمی است.

*اشتغالزایی با اجرای صحیح طرح

در صورت اجرای درست، این طرح می‌تواند تقویت‌کننده صنایع پایین‌دستی باشد و تقویت صنایع پایین‌دستی پتروشیمی می‌تواند اشتغالزایی را تقویت کند. با توجه به اینکه درآمدزایی، پتروشیمی‌ها را مجاب می‌کند که از طریق بورس کالا به‌صورت داخلی عرضه داشته باشند و اگر مزایای برایشان ماند، در صادرات از آنها استفاده شود؛

صنایع پایین‌دستی می‌توانند به وفور از مواد اولیه استفاده کرده و حتی محصولاتشان را روانه بازار صادرات کنند؛ البته باید حمایت‌های جانبی هم از آنها صورت پذیرد و در مراحل بعدی هم حتی به‌صورت فروش‌های اعتباری آنها را تقویت کرد و شرکت عرضه‌کننده پتروشیمی، خود می‌تواند یک کمک بسیار قوی باشد و باعث فروش اعتباری بیشتر و به‌طور جدی باعث رشد اشتغال در صنایع پایین‌دستی شود.

*ارزآوری در صورت برداشته شدن تحریم‌ها

با توجه به اینکه بیشتر مشکلات اقتصادی ما به تحریم‌ها برمی‌گردد، اگر تحریم‌ها رفع شود، خود بازار، قطعاً شغل ایجاد خواهد کرد و در نتیجه نرخ بیکاری را می‌تواند به‌طور چشمگیری کاهش دهد. صنعت پتروشیمی ایران نیز که پتانسیل جذب سرمایه‌گذار خارجی را در طرح‌های توسعه‌ای دارد، در صورت حصول توافق و برداشته شدن تحریم‌ها، موجب اشتغالزایی و ارزآوری خواهد شد.

در صورت توافق، دولت می‌تواند نفت خود را صادر کند و از محل این صادرات ارز مورد نیاز کشور تأمین می‌شود و احتمال کاهش نرخ ارز وجود خواهد داشت. این افت قیمت نمی‌تواند چندان زیاده باشد، ولی به هر حال یک افت قیمتی اتفاق خواهد افتاد. از سوی دیگر در تمامی کالاها چه پلیمری یا فلزی و حتی شیمیایی با توجه به پاندمی کرونا شاهد افزایش قیمت‌های جهانی بودیم، اما در حال حاضر شاهد هستیم که کم‌کم با بهتر شدن اوضاع اقتصادی در سطح جهانی قیمت‌های محصولات به سطح تعادلی نزدیک‌تر شده و قیمت‌ها در حال بازگشت هستند.

از طرفی با برداشته شدن تحریم‌ها، قطعاً هزینه‌های جانبی شرکت‌های پتروشیمی و سایر صادرکننده‌هایی که در این صنعت هستند، برای دور زدن تحریم‌ها کم خواهد شد. درست است که ممکن است قیمت ارز را یک مقدار تحت تأثیر قرار دهد، اما از طرف دیگر هزینه‌های سرسام‌آور انتقال پولی که می‌تواند کمر خیلی از این پتروشیمی‌ها را بشکند، حذف می‌شود و همین کم شدن هزینه‌ها می‌تواند جبران‌کننده اثرات کاهش نرخ ارز باشد و همچنین می‌توان با به‌روزرسانی دستگاه‌ها و امکانات به‌صورت بهینه‌تری تولید داشته باشیم.



در گفت‌وگو با قائم‌مقام هلدینگ طب پلاستیک مطرح شد

گام‌شماری توسعه در بستر نوآوری



برخلاف این ذهنیت که شرکت‌های تولیدی نمی‌توانند در نوآوری، با شرکت‌های تراز اول جهانی رقابت کنند اما هلدینگ طب پلاستیک در این راستا به موفقیت‌های چشمگیری رسیده است. دکتر محسن هاشمی، قائم‌مقام هلدینگ طب پلاستیک نوین در خصوص آخرین وضعیت نوآوری در این شرکت به بررسی ذات و اهمیت نوآوری پرداخت و با یک سوال صحبت‌های خود را این‌گونه آغاز کرد: در ابتدا باید ببینیم نوآوری چیست؟ آن چیزی که معمولاً در مقالات و کتاب‌ها نوشته می‌شود، ایجاد هر نوع تغییر در محصولات یا خدمات یا روش‌های ارائه آنها که در راستای پاسخگویی به نیاز بازار باشد را می‌توان به‌عنوان نوآوری نام برد.

معمولاً نوآوری برای شرکت‌ها یک مزیت رقابتی ایجاد می‌کند و اینکه می‌تواند این نوآوری برای تکنولوژی‌های جدید و همچنین نوآوری در انجام روش‌های کار

باشد. باید به این نکته توجه کرد که در دنیای امروز، نوآوری بسیار سخت شده است. با توجه به رشد عجیب و فزاینده تکنولوژی‌ها، معمولاً دیگر نوآوری در تکنولوژی نیز فعالیتی پرهزینه، دشوار و بسیار سریع شده است. ذهنیت بر این است که شرکت‌های تولیدی همچون هلدینگ طب پلاستیک شاید نتوانند با این سرعت رشد نوآوری در تکنولوژی با شرکت‌های تراز اول جهانی با محوریت قاره‌های آمریکا و اروپا رقابت کنند. زیرا هزینه‌ای که رقبای بزرگ جهانی در بحث‌های R&D (تحقیق و توسعه) و سرمایه‌گذاری‌هایشان انجام می‌دهند، اصلاً قابل مقایسه با سرمایه‌گذاری‌ها در کشورهایی همچون ایران نیست، که البته دلیل آن را باید در حجم تولید و فروش آنها نیز جست‌وجو کرد. باید بر این نکته تأکید کرد که فضایی که آنها در آن مشغول هستند با ما قابل قیاس نیست. اما اگر بخواهیم منصفانه بگوییم، کارهایی که ما در طب پلاستیک انجام دادیم، در حد خودمان هم در بحث تکنولوژی و هم در روش انجام کار، نوآوری داشتیم. شاید بتوان گفت که مهم‌ترین نوآوری طب پلاستیک از دیدگاه من، این است

که توانسته‌ایم در مدل‌های کسب و کار تغییراتی را ایجاد کنیم و نوآوری‌هایمان بیشتر در روش‌های انجام فعالیت‌ها بوده و البته که در بخش تکنولوژی هم نوآوری داشتیم. اما می‌توان اینطور گفت که مهم‌ترین نوآوری‌مان، توجه به خرده‌فروشی با برند پیک‌نیک بود؛ که بسیار قوی وارد شدیم و توانستیم توزیع مویرگی را با ارقامی بسیار خوب و جذاب فعال کنیم. در حال حاضر بزرگ‌ترین مشتری هلدینگ طب پلاستیک نوین، شرکت پیک‌نیک است که عملاً در حال انجام فعالیت‌های محوله با تمرکز بر خرده‌فروشی و فروش و توزیع مویرگی است.

دکتر محسن هاشمی در ادامه این گفت‌وگو به فضای مجازی اشاره کرد و گفت: مورد بعدی حضور پرقدردن در فضای مجازی است که سعی کرده‌ایم تغییرات مهمی در برنامه‌هایمان ایجاد کنیم. حضور در فضای مجازی را به‌عنوان ابزاری جدید برای کسب و کار در اولویت کاریمان قرار داده‌ایم.

وی در ادامه عنوان کرد: بحث بعدی که می‌توانم عنوان کنم حضور طب پلاستیک در یک حوزه جدید است که در ایران ایجاد شده و آن‌هم بحث فروشگاه‌های زنجیره‌ای است. فروشگاه‌هایی مانند افق کوروش، دیلی‌ها و رفاه همچنین فروشگاه‌های اتکا که از قدیم بودند. ظاهراً این رویکرد یک بازار جذاب بوده، از قدیم وجود داشته و بسیاری از شرکت‌ها وارد آن شده‌اند. ما هم سعی کردیم تا از این مقوله عقب نمانیم. حضور در بازارهای جدید با محوریت فروشگاه زنجیره‌ای را می‌توان جزو تغییرات نوآوری طب پلاستیک در نظر گرفت.

مدیر بخش سیستم‌ها و روش‌های طب پلاستیک در ادامه گفت: در کنار موارد ذکر شده، سعی کردیم در زنجیره تأمین وارد شویم. با بحث‌ها و جلساتی که در شرکت داشتیم، تلاش داریم تا از طریق شرکت ویرا اسپار، بتوانیم یکسری تغییرات را روی فرمولاسیون اعمال کنیم.

محسن هاشمی در ادامه عنوان کرد: بحث دیگر، تکمیل سبد کالایی طب پلاستیک یا ورود در بازارهای هم‌خانواده خودمان است. در برند محصولات مادر و کودک، همیشه یک ضعفی وجود داشت. معمولاً کالاهای خارجی این بازار را قبضه کرده و در اختیار

خود گرفته بودند و کالای باکیفیت داخلی، بسیار کم مشاهده می‌شد. با رصد این وضعیت ما وارد این حوزه شدیم؛ بسیار پرقدردن و با یک تیم حرفه‌ای به بازار مادر و کودک ورود کردیم و البته نمونه‌هایی هم که ارائه شده، با استقبال خیلی خوبی مواجه گردید و هم اینکه از نظر کیفیت می‌توانم بگویم که هیچ تفاوتی با نمونه‌های اروپایی خودشان ندارند و واقعیت این است که بنده از دیدگاه یک مصرف‌کننده اگر بخواهم بگویم، این است که هیچ تفاوتی حس نمی‌کنم و یک سر و گردن از محصولاتی که در این بازار در حال تولید می‌باشد، بالاتر است.

به عنوان یک جمع‌بندی می‌توان عنوان داشت، در تکنولوژی‌ها نوآوری داشته‌ایم، ولی شاید زیاد به چشم نیاید. نوع تکنولوژی‌ای که استفاده می‌کنیم، شاید در حد شرکت‌های اروپایی نباشد یا حداقل با آنها فاصله داشته باشیم، اما می‌توانیم بگوییم که در نوآوری در روش‌های انجام کار و تغییر در مدل‌های کسب و کار موفق بوده‌ایم.





راهکار نوآورانه غول شیمیایی اینیوس به مرحله آزمایش می‌رسد

تبدیل پلاستیک بازیافتی به بسته‌بندی مواد غذایی

غول شیمیایی اینیوس (INEOS) و شرکت تابعه عظیم پترواینیوس (Petroineos) اعلام کرده‌اند که با همکاری شرکت‌های پلیمرز یوروپ (Polymers Europe) و پلاستیک انرژی (Plastic Energy)، بر روی آزمایشی کار می‌کنند که مواد پلاستیکی سخت بازیافت، مانند بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر را به پلاستیک باکیفیت سطح بسته‌بندی مواد غذایی تبدیل کنند. این راهکار نوآورانه می‌تواند به مثابه انقلابی در زمینه صنعت بازیافت پلاستیک و استفاده مجدد از آن باشد که با توجه به چالش‌های جهانی زیست محیطی، دارای اهمیتی دوچندان می‌شود. این شرکت‌ها گردهم آمده‌اند تا یک آزمایش مقدماتی را در سه ماهه نخست سال ۲۰۲۲ در تاسیسات اینیوس گرینجموث (INEOS Grangemouth) اسکاتلند راه‌اندازی کنند. این آزمایش اولیه در کنار تکامل فضای سیاست‌گذاری در بریتانیا، از توسعه یک کارخانه بازیافت پیشرفته در مقیاس بزرگ که قصد دارد اولین کارخانه در نوع خود در بریتانیا باشد، خبر می‌دهد. بازیافت پیشرفته که به‌عنوان بازیافت شیمیایی نیز شناخته می‌شود، یک سیستم حلقه بسته برای مدیریت پلاستیک ایجاد می‌کند که به کاهش دفن زباله کمک خواهد کرد. همچنین از رها شدن پلاستیک در محیط‌زیست جلوگیری کرده و استفاده از مواد خام مشتق شده از سوخت‌های فسیلی را کاهش می‌دهد. این سیستم چرخه استفاده مجدد از پلاستیک‌های به پایان عمر رسیده، گام دیگری برای کاهش انتشار آلاینده‌ها و حرکت به‌سوی اهداف زیست‌محیطی است. شرکت‌های ایتوس الفین (INEOS Olefins)، پلیمرز یوروپ و پلاستیک انرژی، در زمینه بازیافت پیشرفته هدف مشترکی برای ایجاد یک زنجیره ارزش اقتصادی چرخه بازیافت در سطح جهانی دارند که باعث ایجاد چرخه‌ای برای توسعه نسل بعدی بسته‌بندی مواد غذایی با محتوای بازیافتی می‌شود.



شرکت پلاستیک انرژی از فرایند بازیافت پیشرفته خود برای تبدیل پلاستیک مصرف‌شده‌ای که قرار است دفن شده یا سوزانده شود، استفاده می‌کند. این شرکت از طریق فرایند پیرولیز (Pyrolysis)، پلاستیک مصرف‌شده را به یک ماده خام مایع به‌نام تاکویل (TACOIL)، برای استفاده مجدد در نسل بعدی تولید پلاستیک تبدیل می‌کند. تاکویل به‌عنوان جایگزین مواد مشتق شده از سوخت‌های فسیلی، برای ساخت پلاستیک‌های گرید مواد غذایی یا لوازم پزشکی استفاده می‌شود. این دوره آزمایشی با مشارکت فعال شرکت پترواینیوس در گرینجموث انجام خواهد شد. این شرکت از بخش عملیات پالایشگاهی خود برای پردازش تاکویل عرضه شده توسط ۲ کارخانه بازیافت انرژی پلاستیک در اسپانیا، استفاده خواهد کرد. فناوری شرکت پلاستیک انرژی امکان بهبودبخش پرتقاضا برچسب‌گذاری و اپلیکیشن‌های بسته‌بندی در مواد غذایی مانند شکلات‌های تخته‌ای، تنقلات، بیسکویت، غذای حیوانات خانگی و غذای خشک را فراهم می‌کند. پترواینیوس قرار است مواد خام بازیافتی را به اینیوس الفین و پلیمرز یوروپ عرضه کند تا آنها بتوانند این مواد را به پلاستیک چرخه بازیافتی تاییده شده با خواص مشابه و مورد انتظار پلاستیک‌های معمولی ساخته شده از نفت و گاز تبدیل کنند. این پروژه جدید، مکمل استفاده کنونی اینیوس از پلاستیک‌های بازیافت شده به‌صورت مکانیکی است و در طیف محصولات INEOS Recycl-IN قرار می‌گیرد. شرکا برای پایدار کردن چنین نوآوری‌هایی در مقیاس گسترده نیاز به همکاری دارند، چرا که هر یک از آنها مهارت‌ها و تخصص‌های مکملی را ارائه می‌کنند که با هم زنجیره ارزش چرخه بازیافت را ایجاد می‌کنند.

کاغذی شدن بسته‌بندی‌ها در آئینه فناوری‌های نو

موسسه نوآوری و فناوری غذایی اروپا (EIT Food) صنعت و تحقیقات را برای راهکارهای بسته‌بندی سازگار با محیط‌زیست ترکیب می‌کند. شرکت سینتگون (Syntegon) در حال توسعه مفهوم جدیدی از بسته‌بندی مبتنی بر کاغذ، تحت پروژه پک‌فورسنس (PACK4SENSE) است که قابلیت بازیافت بهینه‌ای را به لطف جداسازی آسان همه اجزای بسته‌بندی ارائه می‌دهد.

به‌عنوان بخشی از یک پروژه با تأمین بودجه موسسه نوآوری و فناوری غذایی اروپا، سینتگون سینی‌ها و فنجان‌های کاغذی را برای محصولات غذایی حساس توسعه داده است. موسسه مهندسی فرایند و بسته‌بندی فراون‌هوفر (Fraunhofer Institute for Process Engineering and Packaging)، کولرویت گروپ (Colruyt Group)، اشتراوس گروپ (Strauss Group) و دانشگاه ریدینگ شرکای صنعتی و تحقیقاتی این پروژه موسسه نوآوری و فناوری غذایی اروپا برای توسعه مفهوم بسته‌بندی پایدار هستند. گفتنی است که موسسه نوآوری و فناوری غذایی اروپا، بزرگ‌ترین و پویاترین جامعه نوآوری جهان است و تحت حمایت موسسه اروپایی نوآوری و فناوری (EIT) قرار دارد که بخشی از بدنه اجرایی اتحادیه اروپاست.

❖قابلیت بازیافت بهینه به لطف کاغذ

هدف این پروژه بسته‌بندی محصولات حساس با خواص بازدارندگی بالا در مواد پایدارتر است. سینتگون از کاغذ مخصوصی استفاده می‌کند که به لطف الیاف سلولزی بلند، قابلیت کشش و ضدپارگی خاصی دارد و امکان تولید سینی‌ها و فنجان‌های محکمی با عمق ۳۰ میلی‌متر را فراهم می‌کند.

یک لایه مانع قابل بازیافت ۹۵درصد مونومتریال (mono-materials)، امکان محافظت بهینه از محصول را فراهم می‌کند. کاغذ، لایه مانع و همچنین فیلم پوششی را می‌توان به راحتی از هم جدا کرد و از امکان استفاده کامل از بازیافت‌پذیری آن اطمینان حاصل کرد.

با این حال، این مزیت پایداری چالش‌هایی را برای تولیدکنندگان بسته‌بندی نیز ایجاد می‌کند. از یک طرف، مصرف‌کنندگان باید بتوانند تمام اجزا را برای تفکیک زیاله از هم جدا کنند. از طرف دیگر، کاغذ و فیلم در هر صورت نباید از هم جدا شوند. برای جلوگیری از این اتفاق، دستگاه شکل‌دهی، پر کردن و درزگیری کاغذ تی‌پی‌یو (TPU) شرکت سینتگون، در فرآیندی معمول با ترموفورمینگ و فشار کاغذ و لایه مانع را شکل می‌دهند. ماتياس کلاوزر، مدیر پروژه و کارشناس پایداری می‌گوید: «با سینی‌های کاغذی پروژه PACK4SENSE، راهکارهای بسته‌بندی کاغذی قبلی خود، مانند غلاف‌های کاغذی شکل‌دار برای بسته‌بندی لوازم آرایشی و شیرینی‌ها را توسعه داده‌ایم.»

دستگاه TPU کاغذ و لایه مانع را کنار هم می‌گذارد

تی‌پی‌یو پیش‌تر مفتخر به کسب جایزه بسته‌بندی آلمان در سال ۲۰۲۰ شده است و دستگاه پرچمدار شرکت سینتگون برای فرم‌دهی کاغذ محسوب می‌شود.

برای سینی‌ها و فنجان‌های پک‌فورسنس، کاغذ مستقیماً از رول به داخل خوراک‌دهنده فرستاده می‌شود و لایه مانع مونو متریال موردنیاز برای درزگیری، بدون هیچ مرحله تبدیل دیگری به کاغذ متصل می‌شود. از سوی دیگر، تولیدکنندگان می‌توانند از یک مبدل بدون حرارت، برای اتصال کاغذ و لایه محافظ استفاده کنند. گفتنی است که یک ایستگاه شکلی‌دهی، مواد را پیش از آنکه سینی‌ها پُر و درزگیری شوند، آنها را برای شکل‌دهی فشار می‌دهد.

علاوه بر استفاده از یک کاغذ قابل کشش خاص که می‌تواند در طول فرایند شکل‌دهی، چین و چرکیدگی‌ها را تحمل کند، همچنین حفظ قابلیت تفکیک مواد نیز مهم است و هندسه مخصوص ابزار شکل‌دهی، کشیدگی روی مواد را در طول فرایند تولید کاهش می‌دهد.

شرکت سینتگون به‌طور مداوم در حال کار بر روی توسعه بیشتر فناوری شکل‌دهی کاغذ است. موسسه نوآوری و فناوری غذایی اروپا این شرکت را قادر می‌سازد تا با شرکای مهم از نزدیک همکاری کند و محصولات را به همراه مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان مواد غذایی آزمایش کند. این شیوه همکاری، امکان توسعه نمونه‌های اولیه و راهکارهایی را فراهم می‌کند که نیازهای محصول را برآورده می‌کنند و پایداری در صنعت بسته‌بندی را گام به گام بهینه می‌کنند.





تولید پلاستیک‌های زیستی طی پنج سال آینده سه برابر می‌شود

۲- با پایه زیستی و توانایی زیست‌تخریب‌پذیری، مثل پلی‌لاکتیک‌اسید (PLA)، پلی‌هیدروکسی‌آلکانوات (PHA) و پلی‌بوتیلن‌سوکسینات (PBS).

۳- با پایه سوخت‌های فسیلی و توانایی زیست‌تخریب‌پذیری، مثل پلی‌بوتیلن آدیپات ترفتالات (PBAT).

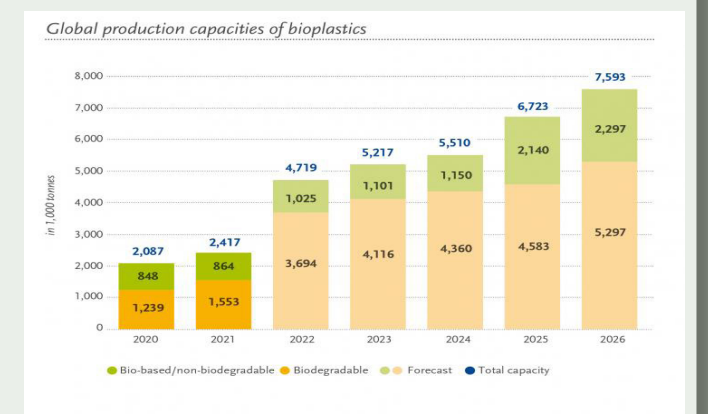
زیست‌تخریب‌پذیر یا Biodegradable به موادی گفته می‌شود که به‌سادگی توسط فعالیت موجودات زنده به زیر واحدهای سازنده خود تجزیه شده و بنابراین در محیط باقی نمی‌مانند. ۶۰ تا ۹۰ درصد از این محصولات در مدت دو تا شش ماه تجزیه می‌شود. پلاستیک‌های معمول زیست‌تخریب‌پذیر نبوده و دلیل آن طول بودن طول مولکول پلیمر و پیوند قوی بین مونومرهای آن است که تجزیه آن را توسط موجودات تجزیه‌کننده با مشکل مواجه می‌کند.

ظرفیت تولید پلاستیک‌های زیستی جهانی قرار است به‌طور قابل توجهی از حدود ۲,۴ میلیون تن در سال ۲۰۲۱ به ۷,۵ میلیون تن در سال ۲۰۲۶ افزایش یابد. تولید پلی‌لاکتیک‌اسید (PLA) نیز به دلیل سرمایه‌گذاری بیشتر در سایت‌های تولید PLA در آسیا، ایالات متحده و اروپا به رشد خود ادامه خواهد داد. ظرفیت تولید پلی‌اولفین‌های زیستی مانند پلی‌اتیلن و پلی‌پروپیلن نیز افزایش می‌یابد.

پلاستیک‌های زیست‌تخریب‌پذیر، از جمله PLA، PBAT و سوکسینات پلی‌بوتیلن (PBS) در حال حاضر کمی بیش از ۶۴ درصد (۱,۵ میلیون تن) از ظرفیت‌های جهانی تولید پلاستیک‌های زیستی را تشکیل می‌دهند. پلاستیک‌های زیست‌تخریب‌ناپذیر، از جمله محلول‌های ریخته‌شده پلی‌اتیلن پایه زیستی و PET پایه زیستی (پلی‌اتیلن ترفتالات) و همچنین PA پایه زیستی (پلی‌آمیدها)، تقریباً ۳۶ درصد (۰,۸ میلیون تن) را تشکیل می‌دهند. بسته‌بندی با داشتن تقریباً ۴۸ درصد (۱,۲ میلیون تن) از کل بازار پلاستیک‌های زیستی در سال ۲۰۲۱، بزرگترین حوزه کاربرد پلاستیک‌های زیستی باقی مانده است. بخش‌هایی مانند کالاهای مصرفی، الیاف یا محصولات کشاورزی و باغبانی، همچنان در سهم نسبی خود به‌طور متوسط افزایش می‌یابند. در حال حاضر، تقریباً یک‌چهارم ظرفیت تولید هنوز در اروپا قرار دارد. با این حال آسیا موقعیت خود را به‌عنوان قطب اصلی، با تولید ۵۰ درصد از پلاستیک‌های زیستی در منطقه، تقویت کرده است. سهم اروپا و سایر مناطق جهان طی پنج سال آینده به میزان قابل توجهی کاهش خواهد یافت. پیش‌بینی می‌شود که سهم آسیا تا سال ۲۰۲۶ از ۷۰ درصد عبور کند.

براساس آخرین داده‌های بازار، تولید صنعت پلاستیک طی ۵ سال آینده به بیش از ۳ برابر خواهد رسید. PAهای مبتنی بر (پلی‌آمیدها) محرک‌های اصلی این رشد چشمگیر هستند. بسته‌بندی با داشتن تقریباً ۴۸ درصد از بازار پلاستیک‌های زیستی بزرگترین حوزه کاربرد پلاستیک‌های زیستی باقی می‌ماند و سایر بخش‌ها نیز رشد چشمگیری خواهند داشت.

در شانزدهمین کنفرانس European Bioplastics که در ۳۰ نوامبر و ۱ دسامبر در برلین برگزار شد، چشم‌انداز مثبتی برای صنعت پلاستیک زیستی جهانی ارائه شد. براساس داده‌های بازار که با همکاری مؤسسه نوا هورث آلمان گردآوری شده است، تولید طی پنج سال آینده به بیش از سه برابر خواهد رسید. پیش از سال ۲۰۲۶، سهم پلاستیک‌های زیستی در کل تولید جهانی پلاستیک برای اولین بار از مرز دو درصد عبور خواهد کرد.



پلاستیک‌های زیستی بسته به منشا آنها از زیست توده (بیوباس) و یا منشا پتروشیمی تهیه می‌گردند. بسته به سطح تجزیه آنها، پلاستیک‌های زیستی تخریب‌پذیر و غیرتخریب‌پذیر وجود دارد. پلاستیک‌های زیستی در سه گروه طبقه‌بندی می‌شوند:

۱- با پایه زیستی که فاقد توانایی زیست‌تخریب‌پذیری هستند. مثل پلی‌اتیلن (PE)، پلی‌پروپیلن (PP) و پلی‌اتیلن ترفتالات (PET).

INEOS

پیشرفت مهم در بازیافت پلاستیک: INEOS، انرژی پلاستیک



و تخصص‌های مکملی را ارائه می‌کند که با هم زنجیره ارزش دایره‌ای را ایجاد می‌کنند. تبدیل پلاستیک پایان عمر به محصولات بسته‌بندی باکیفیت غذایی جدید، منطقی زیست‌محیطی و تجاری است. این آزمایش نوآورانه یک گام مثبت بیشتر به سمت حذف زباله است و راه‌حل‌های اقتصاد دایره‌ای را ممکن می‌کند. بازیافت پیشرفته به ابتکارات موجود در سبد محصولات ما برای استفاده بیشتر از مواد پس از مصرف، اضافه می‌کند، در حالی که تضمین می‌کند که راه‌حل‌های پایدار با تمام استانداردهای ایمنی، کیفیت و عملکرد در هنگام استفاده مطابقت دارند. هدف این است که اطمینان حاصل شود که پلاستیک برای بازیافت و استفاده مجدد بازیافت می‌شود، به منابع طبیعی با ارزش، زندگی دوم می‌بخشد، نرخ بازیافت را افزایش می‌دهد، راه‌حلی برای زباله‌های پس از مصرف پیدا می‌کند و در نتیجه اقتصاد دایره‌ای ایجاد می‌کند.

به کاهش دفن زباله کمک می‌کند، از ورود پلاستیک به محیط جلوگیری کرده و استفاده از مواد خام مشتق شده فسیلی را کاهش می‌دهد. استفاده مجدد دایره‌ای از پلاستیک «پایان عمر» گام دیگری برای کاهش انتشار کل است. انرژی پلاستیک، از فرایند بازیافت پیشرفته خود، برای تبدیل پلاستیک مصرف‌شده (در غیر این صورت به شکل زباله دفن یا سوزانده می‌شود) از طریق فرایند پیرولیز، به یک ماده خام مایع به نام TACOIL برای استفاده مجدد در نسل بعدی تولید پلاستیک استفاده می‌کند. TACOIL جایگزینی برای مواد مشتق شده فسیلی، برای ساخت پلاستیک‌های غذایی و پزشکی است. فناوری انرژی پلاستیک، امکان بهبود دایره‌ای کاربردهای برجسب‌گذاری و بسته‌بندی بسیار سخت، مانند تخته‌های شکلات، تنقلات و بیسکویت‌ها، حیوانات خانگی و مواد غذایی خشک را فراهم می‌کند. پروژه جدید مکمل استفاده موجود از پلاستیک بازیافتی مکانیکی در طیف محصولات INEOS Recycl-IN است. پتروینتوس مواد خام بازیافتی را به INEOS اولفین و پلیمر یوروپ عرضه خواهد کرد تا به پلاستیک دایره‌ای گواهی شده با خواص مشابه مورد انتظار پلاستیک‌های معمولی ساخته شده از نفت و گاز تبدیل شود. در این شراکت هر شریک مهارت‌ها

INEOS، انرژی پلاستیک، یک پیشرفت مهم در بازیافت پلاستیک است. در این فرایند از عملیات پالایشگاهی موجود استفاده می‌شود که روغن را با TACOIL ساخته شده از بسته‌بندی مواد غذایی انعطاف‌پذیر مخلوط کرده و برای بازسازی پلاستیک بکر جهت استفاده مجدد در برنامه‌های غذایی و بهداشتی جایگزین می‌کنند. شرکت‌های INEOS اولفین، پلیمر یوروپ و پلاستیک انرژی اعلام کردند که در حال کار آزمایشی برای تبدیل «مواد پلاستیکی بازیافت سخت»، مانند بسته‌بندی‌های انعطاف‌پذیر، به پلاستیک باکیفیت «غذایی» برای استفاده در بسته‌بندی مواد غذایی و سایر برنامه‌های کاربردی با استانداردهای بهداشتی بالا هستند. این شرکت‌ها گردهم آمده‌اند تا یک آزمایش مقدماتی را در سه ماهه اول ۲۰۲۲ در تأسیسات INEOS گرانجموس در اسکانلند راه‌اندازی کنند. این شرکت‌ها هدف مشترکی برای ایجاد یک زنجیره ارزش اقتصاد دایره‌ای در کلاس جهانی در بازیافت پیشرفته دارند که باعث ایجاد چرخش برای ایجاد نسل بعدی بسته‌بندی محتوای بازیافتی با درجه مواد غذایی می‌شود. بازیافت پیشرفته یک سیستم حلقه بسته برای مدیریت پلاستیک ایجاد می‌کند،

