

## افت تاریخی تولید الیاف استیپل در جهان



۱۵ سال اخیر و رساندن آن به ۱۲ درصد شده اند.

### \* جایگاه بازار در طول شش دهه

گسترش تامین الیاف استیپل در طول شش دهه نشان دهنده افزایش استفاده از الیاف بشرساخت و البته روند آهسته تر استفاده از الیاف مصنوعی در سال های اخیر است.

سهام بیش از ۹۰ درصدی الیاف طبیعی در اوایل دهه ۱۹۶۰ به طور یکنواخت کاهش پیدا کرد. دسترسی به زمین های کشاورزی، مزایای قیمتی، امنیت تامین، خواص بهبود یافته و مزیت مقیاس از عوامل اصلی فرایند جایگزین شدن الیاف طبیعی با الیاف مصنوعی بوده است. با این حال الیاف مصنوعی به دلیل مشکلات مربوط به ضایعات پلاستیکی دارای نقاط ضعفی نیز هستند.

جستجوی فوری برای یافتن الیاف پایدار و دوستدار محیط زیست نه تنها باعث ترغیب به سرمایه گذاری در عرصه بازیافت می شود بلکه به افزایش بیشتر نرخ رشد الیاف سلولزی نیز می انجامد، این موضوع در تعداد پروژه های مربوط به الیاف بر پایه چوب به ویژه لایوسل و بیوپلیمرها نظیر PLA که در حال حاضر نیز تقاضا برای آن بسیار زیاد است، قابل مشاهده می باشد.

### \* تامین الیاف استیپل در مناطق مختلف

چهار کشور چین، هند، آمریکا و برزیل به همراه ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا در مجموع ۷۲ درصد از سهم الیاف استیپل را در سال ۲۰۲۱ به خود اختصاص داده اند که این مقدار در دوره بدون تعرفه نیز ثابت بوده است.

برتری الیاف طبیعی در هند که بزرگترین تولیدکننده الیاف پنبه، نارگیل و کنف در جهان می باشد عمدتاً به دلیل پردازش محلی آن است در حالی که در آمریکا و برزیل صادرات علت اصلی برتری یافتن الیاف طبیعی بوده است. در این دو کشور

در سال ۲۰۲۱ میزان تولید جهانی الیاف استیپل ۵۸ میلیون تن بود که به معنای از دست دادن سهم بزرگ این الیاف از فرایند ریسندگی برای نخستین بار در طول تاریخ بوده است.

کاهش تولید این الیاف برای دومین سال پیاپی سهم آن ها را به ۴۹ درصد رساند که باعث شد یک افت ۸۰ درصدی را در مقایسه با دهه ۱۹۸۰ تجربه کند. تولید الیاف طبیعی سریع ترین کاهش را در طول پنج سال داشته است در حالی که الیاف مصنوعی و سلولزی هر دو شاهد افزایش تولید بوده اند.

### \* تولید جهانی الیاف استیپل

خرید و فروش الیاف استیپل در دهه های اخیر شاهد رشد متوسطی بوده است ضمن این که یک سری تغییرات ساختاری نیز به نفع الیاف بشرساخت به وجود آمده است.

حجم کلی این الیاف در مقایسه با سال ۱۹۸۰ دوبرابر شده و در حال حاضر حدود ۵۸ میلیون تن است. در این دوران حجم تولید فیلامنت ها نیز دو برابر شده است. الیاف مصنوعی با میانگین نرخ رشد سالانه ۳/۱ درصدی از سال ۱۹۸۰ تاکنون دارای بیشترین میزان پویایی بوده اند در حالی که الیاف سلولزی شامل الیاف سلولزی معمولی، مودال و لایوسل رشد سالانه ۲/۷ درصدی داشته اند.

رشد الیاف طبیعی نیز علی رغم فشار وارده در اواخر دهه ۱۹۹۰ و در پی تایید پنبه اصلاح ژنتیکی شده که به افزایش محصول کمک می کرد دارای رشد سالانه ۰/۹ درصدی بوده است.

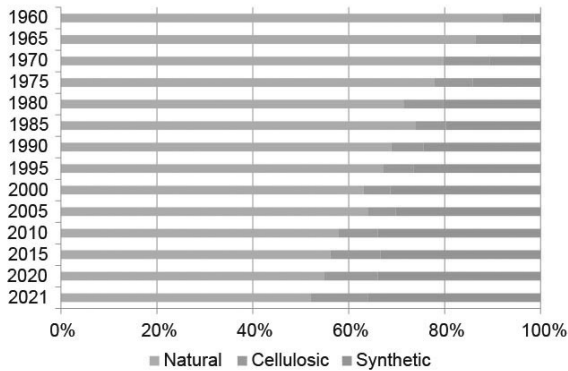
در نتیجه سهم الیاف استیپل به تدریج از ۷۲ درصد در سال ۱۹۸۰ به ۵۲ درصد در سال ۲۰۲۱ رسید. الیاف مصنوعی برعکس الیاف استیپل دائماً سهم بیشتری را از آن خود کرده و سهم آن ها از ۲۰ درصد به ۳۶ درصد رسیده است.

به همین ترتیب الیاف سلولزی نیز موفق به دوبرابر کردن سهم خود از بازار در طول



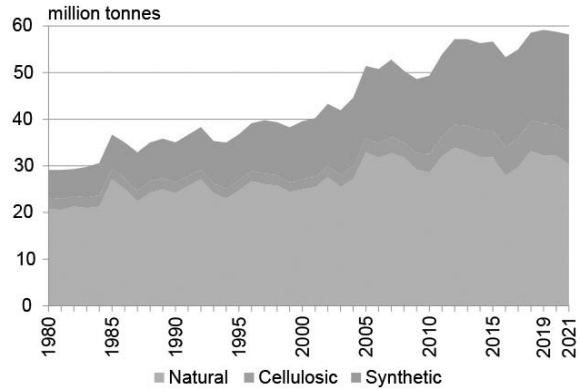
شکل ۲- سهم بازار از انواع اصلی الیاف استتیب

Market Share of the Main Staple Fiber Types



شکل ۱- تولید جهانی الیاف استتیب

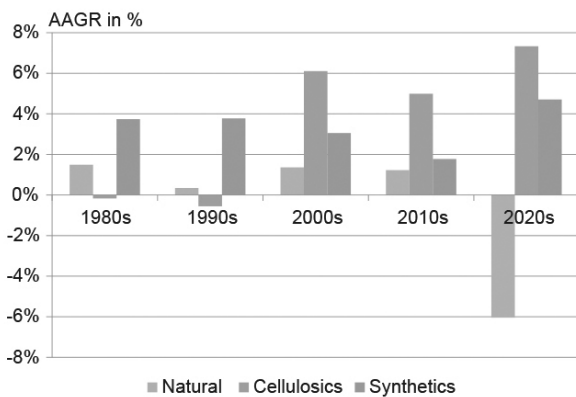
World Production of Staple Fibers



Source ICAC, IWTO, FAO and own research

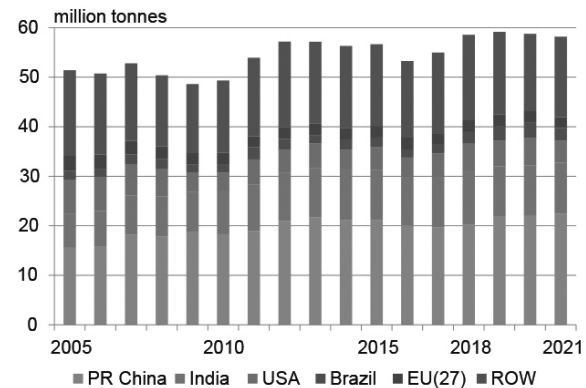
شکل ۴- نوسانات موجود در الیاف استتیب

Dynamics in Staple Fibers



شکل ۳- پنج پرورش دهنده و تولیدکننده برتر الیاف استتیب

TOP 5 Staple Fiber Growers and Producers



Source ICAC, IWTO, FAO and own research

شدید تولید الیاف طبیعی در جهان نیز ناشی از شیوع پاندمی و اختلاف زمانی بین کاشت و برداشت می باشد.

در عین حال الیاف سلولزی بر پایه چوب در طول سالیان گذشته عملکرد بهتری را از نظر پویایی بازار از خود نشان داده اند که اساسا به دلیل حجم بالای الیاف لایوسل و مودال بوده است.

احتمال دارد افزایش نرخ رشد الیاف مصنوعی تا حدی به دلیل افزایش سهم مواد اولیه بازیافتی از چپیس های به دست آمده از بطری های پلاستیکی باشد.

در مجموع میانگین نرخ رشد سالانه الیاف طبیعی در طولانی مدت ۰/۹ درصد بوده است. این رقم برای الیاف سلولزی و الیاف مصنوعی به ترتیب ۲/۷ درصد و ۳/۱ درصد می باشد.

مرجع:

Andreas W.Engelhardt, "Historic Decline in World Staple Fibers", International Fiber Journal, March 2023

تهیه و تنظیم: سید ضیاءالدین امامی رئوف

مجموع مازاد صادرات الیاف در سال ۲۰۲۱، ۶/۶ میلیون تن بوده است.

در چین و ۲۷ کشور عضو اتحادیه اروپا برتری با الیاف بشرساخت است. واردات خالص پنبه و پشم در چین همچنان عامل محرک فعالیت های پایین دستی صنعت پوشاک می باشد.

از سوی دیگر سرمایه گذاری های بزرگ بر روی پلی استر در صنعت چین باعث شد تا از زمان بحران سال ۲۰۰۸ به بعد این کشور به یک صادرکننده خالص الیاف بشرساخت تبدیل شود.

در دوره بدون تعرفه افت تولید الیاف بشرساخت در اتحادیه اروپا منجر به افزایش یکنواخت واردات الیاف استتیب شده است.

واردات خالص الیاف استتیب بشرساخت در این منطقه در دوران بدون تعرفه ده برابر شد و به ۵۳۲۰۰۰ تن رسید؛ این در حالی است که پس از بحران مالی این منطقه جایگاه خود را به عنوان یک صادرکننده خالص پنبه ثبت کرد.

\*رقابت الیاف در طول چند دهه

روند تغییر عملکرد الیاف در طولانی مدت به نفع الیاف بشرساخت بوده است. افت