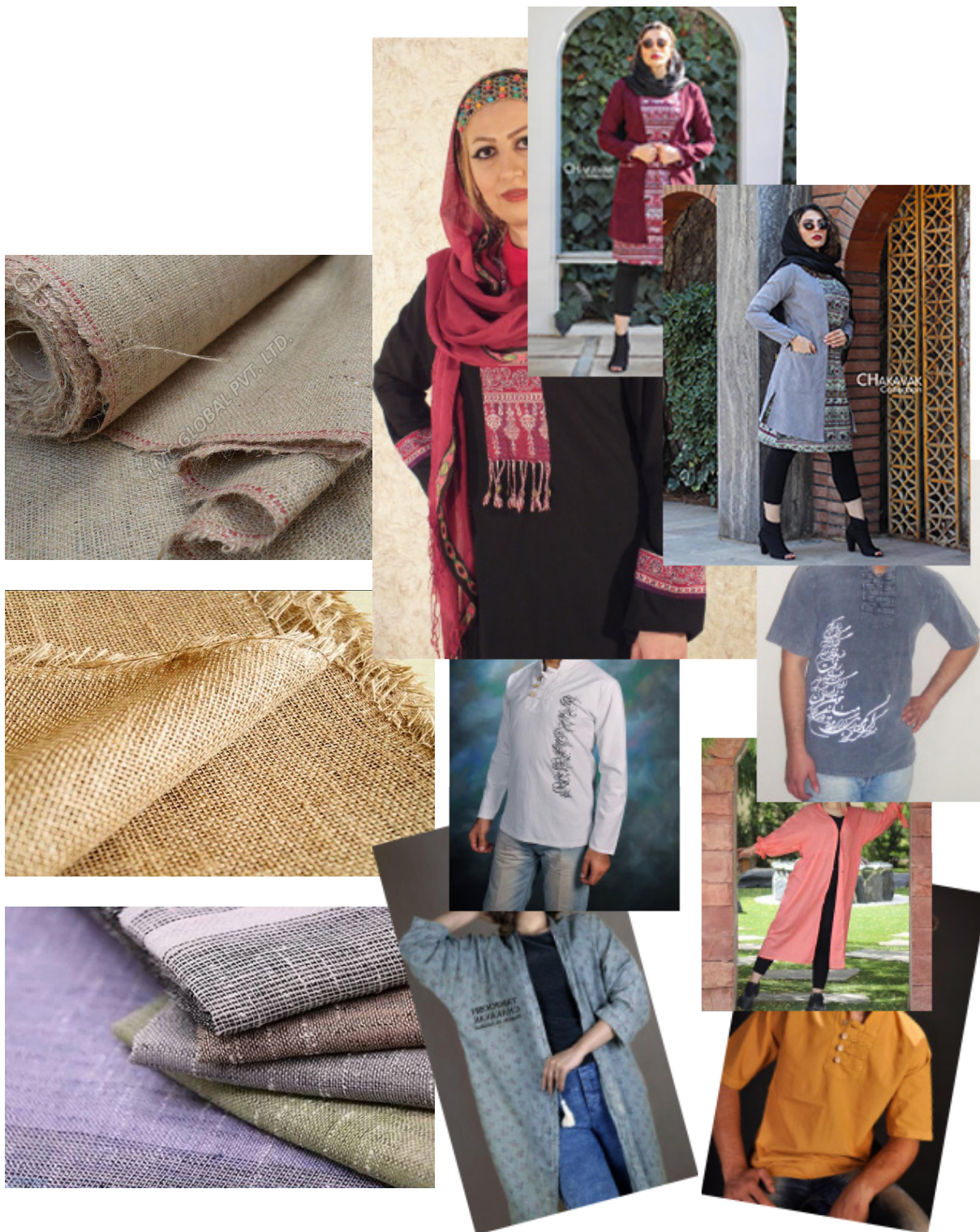


الیاف طبیعی چیست؟



از مجموعه مقالات وبسایت
تولیدی پوشاک الیاف طبیعی چکاوک (زاگرس سابق)

www.pooshak-chakavak.com

www.zagros-jameh.com

فهرست

- ۱ شناخت انواع الیاف طبیعی
- ۳ خاصیت پارچه های الیاف طبیعی چیست؟
- ۴ چه لباسی برای فرم بدن شما مناسب است؟
- ۵ پارچه لنین چیست؟
- ۵ رنگ های مناسب فصل پاییز کدامند؟
- ۶ الیاف طبیعی چیست؟

شناخت انواع الیاف طبیعی



الیاف طبیعی به سه دسته سلولزی (گیاهی) و حیوانی و معدنی تقسیم می شوند که در ادامه به تشریح این سه دسته می پردازیم: الیاف سلولزی یا گیاهی: این الیاف بیشتر در مصر باستان، ایران، هندوستان، روسیه و آمریکای شمالی کاشته میشدند. به

این جهت که این الیاف از گیاهان بدست می آیند به آنها الیاف گیاهی یا سلولزی می گویند. رایج ترین این الیاف ۵ نوع هستند که به معرفی آنها می پردازیم: پنبه - لینن - چیتایی - کنف - رامی

پنبه (Cotton):



البسه پنبه ای حرارت بدن را به بیرون انتقال می دهند. از اینرو بسیار خنک هستند. عمر بوته پنبه به یک سال میرسد و سه دفعه بار میدهد. بهترین پنبه در ایران متعلق به مناطق گرگان و بابل است. از دانه های پنبه یک نوع روغن مخصوص بدست می آید که از آن روغن نباتی تهیه میکنند.

لینن (Linen):



البسه این الیاف آب را زود به خود جذب می کند؛ از این روی زودتر خشک میشود و بیشتر در محصولات دستمال و هوله کاربرد دارد. در ایران گیاه لینن کشت نمی شود. بهترین نوع این الیاف متعلق به بلژیک، ایرلند و روسیه است. البته بجز تهیه الیاف از ساقه این گیاه، از دانه های آن نیز جهت روغن گیری استفاده میشود.

کنف (Kenaf):



کنف جزء گیاهانی است که رشد سریعی دارد اما چون الیاف ضخیم تری دارد برای البسه مناسب نیست و بیشتر از آن برای گونی و طناب بافی استفاده می کنند. از کنف دو نوع الیاف به دست می آید، یک نوع از پوسته ساقه که نرم است و دیگری از هسته ساقه که بافتی شبیه الیاف چوبی و زبر دارد.

چیتایی (Jute):



این الیاف برای اولین بار در شرق هندوستان پرورش داده شد و به جوت یا کنف هندی معروف است. هم اکنون هند و بنگلادش بزرگترین تولید کنندگان چیتایی هستند. رنگ طبیعی زرد تا قهوه ای دارد و به همین دلیل به الیاف طلایی معروف است، این الیاف بعد از پنبه دومین الیاف طبیعی به لحاظ کاربرد است.

رامی (Ramie):



رامی به علف چینی معروف است. این الیاف خاصیت جذب رطوبت بالایی دارد و وقتی خیس میشود قوی تر نیز میگردد، ولی قابلیت کشسانی ندارد و چروک میخورد. از رامی در زمینه تولید نخ های دوزندگی صنعتی، کیسه های بسته بندی، تور ماهیگیری، صفحات توری برای صافی و بافت پارچه برای مبلمان استفاده می شود.



خاصیت پارچه های الیاف طبیعی چیست؟

پارچه های پنبه یی در برابر حرارت محیط، بدن را حفاظت می کنند و در تماس با پوست ملایم هستند. پارچه پنبه ضد آرژی است و برای افرادی که حساسیت های پوستی دارند بسیار مناسب هستند، به همین دلیل از پنبه در صنعت پزشکی زیاد استفاده می شود.

جهت شستشوی الیاف پنبه استفاده از پودر لباسشویی مانعی ندارد ولی به هیچ وجه مایع سفیدکننده و دیگر مواد شیمیایی مورد استفاده قرار نگیرد. این لباس ها قابل شستشو در ماشین لباسشویی می باشند بنابراین بهتر است به صورت پشت و رو داخل ماشین لباسشویی قرار گیرند.

الیاف پنبه در کشور ما به اشتباه با نام الیاف نخی رایج است، این الیاف رطوبت طبیعی بدن را جذب کرده و سپس تبخیر می کند. پنبه پیش از آن که مرطوب شود قابلیت جذب رطوبت معادل ۵/۱ برابر وزن خود را داراست. پوشاک تهیه شده از الیاف طبیعی ضمن حفاظت محیط زیست، احساس راحتی و آرامش را برای مصرف کننده به همراه دارند. پوشاک تهیه شده از مواد طبیعی مانند پشم و پنبه علاوه بر وزن بسیار سبک، از حیث بهداشت فردی نیز دارای نمره بهتری هستند.

حالت های پارچه های الیاف طبیعی در دماهای مختلف: این الیاف هنگام سرما منقبض شده و منفذهای آن تنگ شده و مانع عبور جریان هوای سرد می شوند، در هنگام گرما نیز منبسط شده و اجازه می دهد گرمای درون بدن به بیرون جریان پیدا کند و بدن احساس خنکی کند.

چه لباسی برای فرم بدن شما مناسب است؟

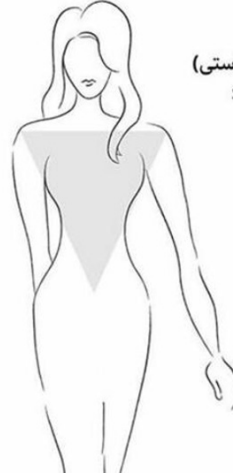
مثلث وارونه (چهارشانه)

لباس مناسب:

- مانتو های هفت هشتی (چپ و راستی)
- لباس هایی با بالاتنه ساده و تیره و پایین تنه طرح دار یا براق
- لباس هایی که تزئینات لباس در پایین و آستین هاست
- دامن بلند

لباس نامناسب:

- لباس یقه کیپ و یقه ۳ سانت
- یقه های خیلی مدل دار و برجسته و چین دار
- لباس های حلقه ای



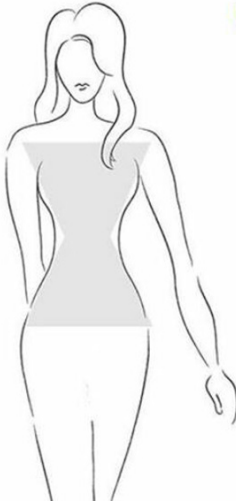
ساعت شنی (کمرباریک)

لباس مناسب:

- لباس های تنگ
- شلوار های تنگ و راسته
- دامن های پا کمربند

لباس نامناسب:

- لباس های شل و گشاد



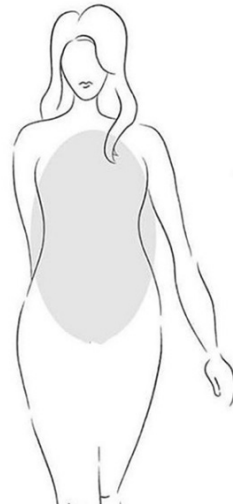
سیب (شکم پهلو بزرگ)

لباس مناسب:

- لباس تک رنگ
- لباس های یقه هفتی
- استفاده از کمربند برای دور کمر
- لباس های نسبتا آزاد
- دامن بلند

لباس نامناسب:

- لباس های جذب و تنگ
- دامن کوتاه



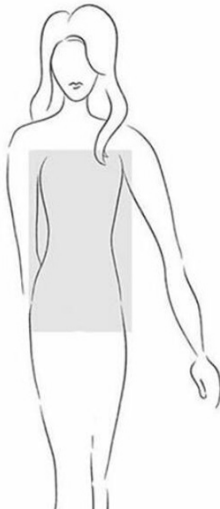
صاف (مستطیلی)

لباس مناسب:

- کت بلند
- رنگ های ملایم
- لباس های طرح دار
- لباس های یقه باز

لباس نامناسب:

- لباس های ساده
- رنگ های جیغ
- لباس های یقه بسته



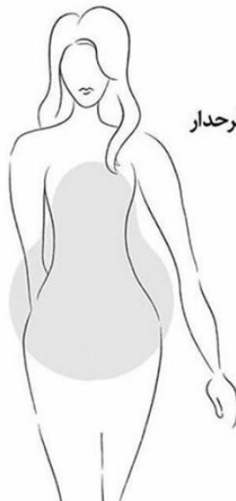
گلابی (پایین تنه بزرگ)

لباس مناسب:

- لباس هایی با بالاتنه روشن طرحدار
- و پایین تنه تیره و ساده
- دامن راه راه یا خط دار
- لباس های بی آستین
- کفش های پاشنه دار

لباس نامناسب:

- دامن یا مانتو های فوم
- شلوار های تنگ



پارچه لنین چیست؟

لنین از گیاهی به نام «فلاکس» استخراج می شود. این گیاه بیشتر در مناطق دریای مدیترانه و آسیای مرکزی رشد می کند. الیاف طبیعی لنین رطوبت را سریعتر از پارچه های دیگر جذب می کند و خیلی زود هم خشک می شود. این پارچه معمولن بدون پرز هست و گرد و غبار را به خود نمیگیرد. مرغوبترین نوع این پارچه از هفتاد درصد پنبه و ده درصد پلی استر و بیست درصد ویسکوز تهیه می شود و پایین ترین کیفیت آن با پنجاه درصد پنبه و پنجاه درصد پلی استر و بدون ویسکوز است.

لنین به پارچه کنفی هم معروفه و از پارچه های مناسب فصل تابستانه. بسیار جذب بالایی داره و خنکه. بسیار خوش فرم و به راحتی شسته و خشک میشه. یکی از ویژگی هایی که لنین را بسیار معروف کرده سبک بودن آن است. الیاف لنین مقاومتر از پنبه هستند. حتی از الیاف لنین در کاغذ اسکناس استفاده میشه تا مقاومت آن را بالا ببره. همین موضوع باعث شده که طول عمر این پارچه و منسوجات آن بیشتر شود. گفتمی است الیاف پارچه لنین ضد آبرزی نیز هست.



رنگ های مناسب فصل پاییز کدامند؟

در فصل پاییز رنگ ها می بایست ملایم و گرم انتخاب شوند که طیفی از رنگ های زرد، نارنجی، زرشکی، سبز تیره، زیتونی، قهوه ای روشن و قهوه ای شکلاتی می باشد. از رنگ های ترکیبی نیز می توان استفاده کرد مانند تصاویر زیر.

گفتمی است رنگ های زرد لیمویی و رنگ های شاد و جیغ و فسفری و قرمز و سبز روشن مناسب فصل تابستان هستند. همچنین رنگ های سفید و خاکستری و طوسی همیشه خنثا و متعلق به چهار فصل هستند.



رنگهای مناسب فصل پاییز

الیاف طبیعی چیست؟

پیش از این که به معرفی علمی الیاف طبیعی بپردازیم، مقایسه‌ی داریم بین محصولات تولیدشده با الیاف مصنوعی با محصولات تولیدشده با الیاف طبیعی: امروزه با وجود انبوهی از مواد اولیه صنایع که به صورت شیمیایی تولید شده و در ساخت محصولات مختلف مانند پوشاک - ابزارآلات - ظروف - مصالح ساختمانی و... کاربرد دارند، اهمیت مواد اولیه طبیعی روز به روز بیشتر می‌شود؛ بخصوص در محصولاتی که ارتباط مستقیم با انسان دارد مانند پوشاک. هرچندگاه توسط منابع علمی اعلام می‌شود که مواد مصنوعی با داشتن برخی نکات برتر خود نسبت به مواد طبیعی، باز هم به دلیل داشتن مضراتی برای انسان به اصطلاح کم می‌آورند و متخصصین استفاده از مواد طبیعی را به مردم پیشنهاد می‌دهند؛ برای نمونه اثبات شده که الیاف پتو و فرش ماشینی بسیار مسموم بوده و برای کارکنان در محیط کارخانه و مصرف‌کنندگان در منزل، عوارض تنفسی، مشکلات زنانگی و گاه حساسیت‌هایی را در درازمدت باعث می‌شوند، در صورتی که برای گلیم و فرش دستبافی که سال‌های سال مردم این سرزمین با استفاده از الیاف طبیعی پشمی تولید و استفاده می‌کردند هیچ‌گونه عوارض منفی گزارش نشده. همچنین الیاف طبیعی که برای تولید پوشاک استفاده می‌شده مانند پشم - کرباس - کتان یا پنبه که مواد اصلی تشکیل‌دهنده پوشاک اقوام ایرانی بوده است نه تنها هیچ‌گونه عوارض منفی ندارند بلکه کاملن با ساخت و کار پوست و عرق و تنفس پوستی سازگاری دارند.

امروزه جمعیتی از مردم که به سلامت خود و طبیعی‌تر بودن شکل زندگی خود اهمیت بیشتری می‌دهند به سوی مصرف محصولات گیاهی و کشاورزی روی آورده‌اند که کاملن در چرخه کاشت - داشت - برداشت طبیعی و بدون دخالت هیچ‌نوع ماده سمی یا کود شیمیایی و مواد افزودنی یا نگره‌دارنده تولید می‌شوند که به محصولات کشاورزی ارگانیک با فناوری «مدیریت یکپارچه آفات» (Integrated Pest Management) و به IPM معروفند.

حتا پوشاک ارگانیک هم موجودیت پیدا کرده و در بازار عرضه شده اند که تولیدات چکاوک نیز از این جمله پوشاک ارگانیک محسوب می شوند. کلیه محصولات چکاوک به صورت نخ پنبه طبیعی خریداری شده و مراحل نساجی - رنگرزی - دوخت و... به دست کارگران ایرانی تولید می شود. نکته برتر پوشاک ارگانیک این است که پس از فرسوده شدن یا پاره شدن همانند کاغذ، دوباره قابل بازیافت است!



الیاف طبیعی چیست؟

الیافی که از منابع طبیعی مانند معادن، حیوانات و گیاهان بدست می آیند، در گروه الیاف طبیعی قرار می گیرند. مصریان باستان از کامپوزیت های الیاف طبیعی، آجر، ظروف سفالی و قایق های کوچک می ساختند. یک قرن پیش تولید تقریباً تمام وسایل و بسیاری از محصولات فنی از الیاف طبیعی ساخته می شد. پارچه، طناب، کرباس و کاغذ از الیاف طبیعی مانند پنبه (کتان)، شاهدانه، سیسال و کنف ساخته می شد. گیاه $\square\square\square\square$ که تنها در جنوب آفریقا و کشورهای شرق آسیا رشد می کند با یک روش کاملن طبیعی و بدون هیچ گونه رنگ و یا مواد افزودنی چوشانده شده و با استفاده از تابش اشعه آفتاب خشک می شود. ماساژ دادن با الیاف $\square\square\square\square$ دارای خواص درمانی برای جوش های پوستی واریس، سوریاس، و... می باشد. البته استفاده از آن برای پوست های سالم هم باعث شادابی و تمیز شدن پوست خواهد شد. می توان الیاف طبیعی را به سه دسته معدنی، حیوانی و گیاهی تقسیم نمود.

الیاف معدنی:

الیاف این گروه از سنگ های معدنی بدست می آیند. به عنوان نمونه می توان به آزبست اشاره نمود. آزبست می تواند استحکام و سفتی کامپوزیت را بهبود ببخشد ولی استحکام ضربه را کاهش می دهد. علاوه بر این فرآیند آن مشکل است. امروزه استفاده از این الیاف بدلیل ایجاد سرطان ریه در طولانی مدت، محدود و ممنوع شده است.

الیاف حیوانی:

الیاف بدست آمده از ارگانسیم های زنده، الیاف حیوانی نامیده می شوند. به عنوان مثال، پشم از گوسفند اهلی بدست آید. الیاف ابریشم را کرم ابریشم می سازد. ابریشم برخلاف تمام الیاف طبیعی دیگر از قبیله پنبه و پشم، یک ساختار سلولی ندارد و روش ساخت آن، شبیه الیاف مصنوعی می باشد. از الیاف حیوانی در ساخت کامپوزیت ها استفاده نمی شود.

الیاف گیاهی:

در بین الیاف طبیعی، الیاف گیاهی بیشترین کاربرد را در کامپوزیت ها دارند. بر اساس این که از کدام قسمت گیاه گرفته شده اند، به سه دسته تقسیم می شوند: الیاف میوه - الیاف پوست یا ساقه - الیاف برگ. الیاف طبیعی از قدیم در صنایع مختلف استفاده می شده اند و پتانسیل کاربرد در صنایع رو به رشد کامپوزیت های مهندسی را دارا می باشند. اگر چه جایگزینی مستقیم الیاف شیشه (مصنوعی) با الیاف طبیعی به راحتی امکان پذیر نیست، اما خواصی که این الیاف در مقایسه با شیشه از خود نشان می دهند در بسیاری جهات موجب برتری آنها می شود مانند:

۱- دارای منابع تجدید شونده

۲- امکان استحصال نامحدود

۳- فواید محیطی ناشی از ایجاد تعادل در تولید و مصرف گاز CO₂

۴- سبکی

۵- بازیافت بهتر

۶- کاهش فرسایش ابزار

۷- بهبود بازگشت انرژی (recovery Energy Enhanced)

۸- کاهش ناراحتی‌های پوستی و تنفسی

۹- زیست تخریب بودن

الیاف نساجی طبیعی:



الیافی هستند که از طبیعت

و بدون نیاز به تغییری

کلی در ماهیت و یا شکل

آن بدست می‌آیند. شامل

الیاف: پنبه - پشم - ابریشم

- کنف - چتایی - شاه‌دانه

و...

کاربرد الیاف طبیعی:

۱- تولید نخ

۲- تولید منسوجات / پارچه‌های بی‌بافت

انواع الیاف طبیعی:

- پنبه

تاریخچهٔ پنبه در ایران احتمالاً به دوران هخامنشیان بازمی‌گردد، اما درباره کاشت پنبه پیش از دوره اسلامی ایران اطلاعات معتبر اندکی در دست است. سابقه کشت پنبه (Cotton) در مکزیک و آمریکای جنوبی به حدود ۳۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح می‌رسد. پنبه از محصولات مهمی است که برای رشد مطلوب نه تنها به عناصر ماکرو احتیاج دارد بلکه استفاده از عناصر میکرو باعث بهبود کیفیت آن می‌گردد.

- ابریشم

ابریشم یکی از بهترین الیافی است که سابقه کاربرد آن به چندین هزار سال پیش می‌رسد. اصل ابریشم به چین باستان بازمی‌گردد. از برخی افسانه‌ها برمی‌آید که شاهزاده خانمی چینی به هنگام صرف چای در باغش به ناگاه بیله کرم ابریشمی به میان فنجانش افتاد و گرمای چای سبب شد که از بیله الیاف ابریشمی به‌دست آید. طبق افسانه‌ای دیگر در ۲۶۰۰ پ.م. پرورش

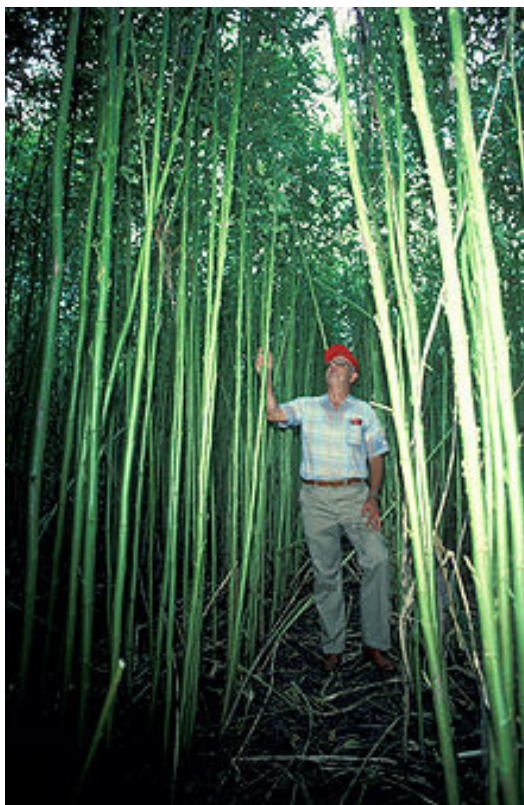
کرم ابریشم و استفاده از الیاف ابریشم مورد توجه قرار گرفت و چینی ها قرن ها، پرورش و تهیه الیاف ابریشم را از دید و دسترس خارجیان دور نگه داشتند.



برای ساختن یک یارد پارچه حدود ۳۰۰۰ پيله لازم است. قرن ها ابریشم دور از دسترس و استفاده عامه مردم بود و تنها ثروتمندان، اشراف و فرمانروایان و اطرافیان شان می توانستند پوشاک ابریشمین داشته

باشند. زیرا هر کسی قدرت خرید آن را نداشت. امروزه نایلون و پلی استر را در معنی ابریشم مصنوعی دانسته اند و از جهات مختلف از آنها در پارچه بافی استفاده می کنند. با این حال تاکنون از ارزش و اهمیت ابریشم طبیعی کاسته نشده است.

– کنف



کنف گیاهی یکساله است که دارای ریشه های عمیق و متراکم و سفید رنگ است. این گیاه در مناطق خاصی از جهان نظیر بنگلادش، هندوستان، چین، پاکستان و تایلند از طریق کاشت بذر تولید می شود و از خانواده پنیرکان و از جنس ختمی می باشد و به علت ظرافت و استحکام زیاد در صنایع نساجی در تولید فرش های ماشینی و موکت و گلیم و پارچه ها و بارپیچ های مخصوص و چتایی و طناب و نخ جوت و کیف و مبلمان و اثاثیه منزل و



توره‌های ماهیگیری و صنعت بسته بندی و حتی در صنعت کشاورزی برای نگهداری مواد غذایی استفاده می شود.

همچنین جوت به دلیل داشتن رسانایی حرارتی کم می تواند در صنعت عایقکاری بخصوص عایقکاری صوتی

مورد استفاده قرار می گیرد بدون آن که هیچ گونه حساسیت پوستی برای افراد ایجاد کند. دامنه جغرافیایی کشت کنف بسیار زیاد است و از روسیه و منچوری تا در جنوب آفریقا کشت می شود. طول و قطر آن بستگی به محیط کشت دارد به طوری که طول آن از ۱ متر تا ۴ متر و قطر آن از ۸ میلی متر تا ۲۵ میلی متر تغییر می کند. رنگ ساقه آن بستگی به نوع کنف، سبز یا قرمز و یا ارغوانی است. در پوست ساقه کنف، الیافی به صورت یک لایه نرم وجود دارد و چوب میانی آن نیز استوانه نسبتاً قطوری از الیاف چوبی کوتاه می باشد که در وسط آن مغز چوب پنبه مانندی وجود دارد. ساقه خشک آن در صنعت کاغذسازی مورد استفاده قرار می گیرد و حتی برگ های آن به عنوان سبزی مصرف خوراکی دارد.

میوه کنف کپسول لوکولیسید تخم مرغی شکل، نوک تیز، کرکدار و اندازه آن تقریباً برابر نصف کاسبرگ است و هر کپسول دارای ۵ برچه است که در داخل



هر برچه حداقل یک دانه وجود دارد و بذر آن دارای ۲۰ درصد روغن خوراکی می باشد.

جوت می تواند با دیگر الیاف طبیعی و مصنوعی مخلوط شده و حتی رنگ های

سلولزی را به خود جذب کند. با وجود این که جوت توسط الیاف ارزان مصنوعی مشابه در بعضی از صنایع جایگزین شده است ولی خاصیت زیست محیطی آن که برای ذخیره مواد غذایی به مدت طولانی کاربرد نمی تواند توسط هیچ یک از الیاف مصنوعی انجام شود.

الیاف نساجی مصنوعی:

به گروهی از الیاف نساجی گفته می شود که توسط روش های خاص تولیدی و به صورت مصنوعی تولید می شوند و به طور معمول در طبیعت وجود ندارند ولی ممکن است ریشه طبیعی داشته باشند.

الیاف زیر از الیاف نساجی مصنوعی شناخته می شوند:



۱- الیاف سلولز

۲- الیاف استات سلولز

۳- الیاف ویسکوز

۴- الیاف اکریلیک

۵- الیاف پلی پروپیلن

ابریشم مصنوعی

ابریشم مصنوعی یا نایلون در کمپانی دورپونت به وسیله والاس هامه کاروترز و گروه تحقیقاتش کار روی نایلون گسترش یافت. دورپونت در اندیشه و اقدام ساخت ماده ای برای ابریشم مصنوعی بود. آنان می دانستند که بازار برای تهیه جوراب ابریشمی با درخواست خرید فراوان و عرضه نسبتن کم ابریشم، جوراب تهیه شده ابریشمین گران تمام می شود. از این رو به فکر ابداع و اختراع ماده ای افتادند که خواص ابریشم را داشته اما بهای آن مناسب باشد. سرانجام پس از چندین سال تحقیق کاروترز و تیم او تقریبین ماده مورد نظر و دلخواه را کشف کردند. در ۱۹۳۰ کاروترز و جولیان هیل، دستیارش پلی استر را کشف کردند.

رفته رفته با تلاش های همه جانبه کار ساخت ابریشم مصنوعی که همان نایلون باشد، عملی و اقتصادی شد. چه در سال ۱۹۳۴ دونالد کافمن، دستیار دیگر کاروترز نخستین لیف نایلون را به دست آورد و سرانجام در ۱۹۳۵ نایلون عرضه و نخستین جوراب نایلونی ساخته شد. در ۱۹۳۸ بافته نایلونی وارد بازار ایالات

متحده آمریکا شد و در ۱۹۴۱ شصت میلیون جفت جوراب نایلونی فروخته شد. در جریان جنگ جهانی دوم، چتر نجات، چادرهایی برای حفظ سربازان از پشه مالاریا، ریسمان و دیگر لوازم و وسایل را از نایلون ساختند.



امروزه نایلون را از سوراخ‌های ریز دستگاه‌های مخصوص تولید الیاف نایلونی می‌گذارند و با این روش نخ‌های نایلونی ظریف و نازک را از نوردها بیرون می‌کشند که نخ‌های بسیار سختی می‌باشد. چه پاره‌ای از نخ‌های تولیدی نایلون را که با روندها و شیوه‌های خاص به دست می‌آوردند تقریباً به استحکام هم وزن خود با فولاد می‌باشد. از نایلون مسواک، آلات موسیقی، بادبان، تور ماهیگیری، فرش ماشینی و دیگر وسایلی که با استحکام و با وزن سبک باید باشد می‌سازند.