

بنام خدا

آشنایی با شیوه تولید مواد اولیه فرش دستباف

مواد اولیه فرش دستباف و ویژگی‌های آن‌ها یکی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر کیفیت نهایی فرش‌های دستباف است. این مواد اولیه شامل الیاف پشم، کرک، پنبه، ابریشم و... می‌شود. تمامی الیاف‌های موجود به یکی از این بنیان‌ها وابسته است: بشر ساخته است، از گیاه برداشت شده و یا بخشی از حیوان است.

در ادامه به هر یک از مواد اولیه فرش دستباف به صورت جداگانه پرداخته شده است.

الیاف پشم:

پشم در گوسفند به صورت دسته ای رشد می کند برخلاف انسان که به صورت یکنواخت می باشد.

پشم در گوسفند به دو صورت رشد می کند

۱. کمپ (لیف مرده)

۲. ژار (خرمو)

در کمپ مایع مو تولید نمی شود و مو می ریزد و پس از رشد نوکش تیز و تهش به صورت ریش ریش می باشد از نظر ظاهری الیاف کمپ سرش به شکل داس است و فر ندارد و الیافی هستند که از نخ بیرون میزنند و شکننده هستند.

الیاف ژار زنده است و رشد می کند و از نظر ظاهری در نوکش فر دارد و پس از چیده شدن تهش گرد و سرش نیز گرد می باشد بیشترین میزان کمپ روی دست و پای گوسفند می باشد.

کیفیت پشم در ایران در درجه های ۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۹ تقسیم بندی می شود که همه درجه ۱ محسوب می شوند چون از نظر کیفیت اختلافی ندارند در شماره ۸ پشم ایران به پشم شکری معروف است که زیر بدن گوسفند رشد می کند که در اثر تماس با ادرار ضعیف میشود و پشم درجه ۳ محسوب می شود اما درجه های ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ پشم درجه ۲ حساب می شوند که الیاف کمپ و مرده زیادی دارند. (درجه های ۱۵ و ۱۶ و ۱۷ حتما درجه یک محسوب میشوند).

پشم مهمترین مواد اولیه فرش دستباف

الیاف حیوانی به دو گروه تقسیم می شوند، پوشش بدن و یا شکل یافته از بزاق حیوان. الیاف به دست آمده از پوشش حیوانات که در فرش دستباف هم مورد استفاده هستند، خود نیز سه زیرگروه دارند:

۱- الیاف پشمی که بر بدن گوسفندان رشد می کنند؛

۲- الیاف مویی که بر بدن حیواناتی غیر از گوسفند رشد می کنند؛

۳- الیاف خز که بر بدن حیواناتی مانند خرگوش، راسو و... رشد می کنند.

پر کاربردترین ماده اولیه تولید فرش دستباف، الیاف پشم است. این الیاف در دانش نساجی زیر گروه الیاف حیوانی جای دارد. ناگفته پیداست گوسفند، بنیان تامین این الیاف در هنر-صنعت فرش دستباف است. در فلات پهناور ایران، علی‌رغم خشکی نسبی آب و هوای آن، مراتع سرسبزی برای پرورش دام وجود دارد. در دامنه‌های رشته کوه‌های البرز و زاگرس به ویژه در نواحی سنندج، کرمانشاه، نواحی شمال خراسان، سیستان و بلوچستان و نقاط مرکزی ایران گوسفندانی پرورش می‌یابند که پشم‌های مرغوب آن‌ها در تهیه فرش‌های بادوام و پاخور به کار می‌روند. نژادهای معروف گوسفندان ایرانی عبارتند از: قره‌گل، ماکویی، سنجابی، کردی، افشاری، بلوچی، قزل، کلکوهی، مغانی، بختیاری، نایینی و سنگسری که همه آن‌ها برای تولید فرش دستباف مناسب هستند.

جنس پشم گوسفندانی که در کوهستان‌ها و هوای معتدل پرورش می‌یابند، نسبت به گوسفندانی که در نقاط پست و مرطوب پرورش می‌یابند مرغوب‌تر است. پشم‌چینی عموماً دو بار در سال انجام می‌شود، فصل بهار و فصل پاییز. پشم‌های چیده شده در فصل بهار که به آن چین بهاره هم گفته می‌شود، بلندتر و سنگین‌تر و پشم‌های چیده شده در فصل پاییز (چین پاییزه) نازک‌تر و سبک‌تر هستند؛ به طور کلی پشم حاصل از چین بهاره برای استفاده در قالی مناسب‌تر است. علاوه بر آن نوعی پشم نامرغوب به نام پشم دباغی وجود دارد که به هیچ وجه برای قالی‌بافی مناسب نیست. پشم دباغی به پشمی گفته می‌شود که از پوست گوسفند مرده با عملیات شیمیایی جدا می‌شود که استحکام کمتری دارد و برای قالی‌بافی مناسب نیست. برای تشخیص قالی بافته شده با نخ پشمی حاصل از روش دباغی می‌توان روی سطح فرش را با دست چنگ بزنیم، در صورتی که رشته‌های پرز به سادگی گسسته شود و در دست باقی بماند نشان دهنده این است که برای بافت این فرش از پشم دباغی استفاده شده است.

برای استفاده از پشم در قالی‌بافی و تهیه خامه فرش به ترتیب پنج مرحله انجام می‌شود: چیدن، تفکیک، شستن، حلاجی و رسیدن پشم.

پشم معمولاً در پرز یا گوشت فرش بافته می‌شود ولی بافندگان ایلیاتی مانند قشقایی‌ها، بلوچ‌ها و طوایف لر تار و پود فرش‌های خود را نیز از پشم انتخاب می‌کنند که به فرش‌های تمام‌پشم یا پشم در پشم معروف‌اند. تقریباً در تمام مراکز بافندگی ایران شیرازه‌های فرش را از جنس پشم انتخاب می‌کنند (به استثنای فرش‌های ابریشمی). البته در فرش‌های لری و بلوچی گاهی از موی بز برای شیرازه پیچی فرش استفاده می‌شود.

خصوصیات فیزیکی پشم

لیف پشم بنا بر تیره گوسفند، سن، خوراک و فصل برداشت، ویژگی فیزیکی متفاوتی خواهد داشت. ظرافت، بلندا، توان کشسانی، توان فشردگی، خمش‌پذیری و... کیفیت‌هایی هستند که ویژگی فیزیکی لیف را مشخص می‌سازند. این کیفیت‌ها خود در هنگام تولید نخ زمینه‌ساز کیفیت فیزیکی نخ پشمین می‌شوند و گاه می‌توان با درآمیختن دو گونه لیف مختلف، برآیندی از آن‌ها را به دست آورد.

در تجارت منسوجات برای مشخص کردن کیفیت الیاف پشمین، کشورهای تولیدکننده از شاخص‌های متفاوت استفاده می‌کنند. برای نمونه در آلمان روش الفبا متداول است (A-F)، در انگلستان و برخی دیگر از کشورهای انگلیسی زبان از روش برادفورد استفاده می‌کنند (نمره جنس پشم ۶۴)، در فرانسه از اعداد و حروف بهره می‌گیرند (مرینو ۱۰۵)، و در آمریکا دسته‌بندی بر اساس اختلاط خونی انجام می‌شود (نصف خون).

در دانش نساجی بر مبنای آن که شکل قاعده لیف چگونه است، می‌توان ظرافت الیاف را با هفت شاخص سنجید و فراگیرترین آن‌ها «نمره» یا «دانسیته خطی» است که «جرم واحد طول الیاف» را نشان می‌دهد. «میکرون» یکی از یکای اندازه‌گیری ظرافت الیاف پشم است که برابر با ۱۰-۶ (۰/۰۰۰۰۱) یک متر بیان می‌شود.

از این رو الیاف پشمین از منظر کیفیت و ظرافت به پنج دسته تقسیم می‌شوند:

۱- پشم ظریف: پشم گوسفندهای مرینوس، ۱۴ تا ۲۴ میکرون؛

۲- پشم متوسط: پشم گوسفندهای سافک، همپ‌شایر و...، ۲۴ تا ۵/۳۲ میکرون؛

۳- پشم ضخیم: پشم بیشتر گوسفندهای آسیایی، ۳۱ تا ۳۴ میکرون؛

۴- پشم بلند: پشم گوسفندهای کاتس‌وول، لینکلن و...، ۳۰ تا ۴۰ میکرون با بلندای ۱۲ تا ۴۰ سانتی‌متر؛

۵- پشم دو رگه: نژاد مشخصی نیستند و بستگی به نژاد والدین‌شان دارند، ۲۲ تا ۳۲ میکرون با بلندای ۶ تا ۱۷ سانتی‌متر.

روش تشخیص و شناسایی الیاف پشم طبیعی

برای شناسایی پشم از سایر الیاف روش‌های مختلفی وجود دارد، از جمله:

۱ - روش سوزاندن: بدین گونه که مقدار کمی از الیاف را به آتش نزدیک می‌کنند. پشم طبیعی در مقابل آتش واکنش‌های زیر را نشان می‌دهد:

- در مجاورت شعله از آن دور می‌شود و خود را جمع می‌کند، زیرا از رطوبت آن کاسته می‌شود.
- در داخل شعله به آرامی می‌سوزد و مقداری از آن ذوب می‌شود.
- پس از دور شدن از شعله، به آهستگی می‌سوزد.
- دود آن بوی گوگرد و تا حدودی بوی موی سوخته (در اصطلاح بوی کز) می‌دهد.
- پشم سوخته شده از خود خاکستری متمایل به رنگ سیاه با قابلیت نرم شدن به جای می‌گذارد.

۲ - روش مشاهده فیزیکی با ذره‌بین: در زیر ذره‌بین یا میکروسکوپ، الیاف پشمی:

- مانند ساقه درخت کاج، فلس‌هایی دارد که از یک سو آزادند.
- هر چه پشم کهنه‌تر و صدمه‌دیده‌تر باشد، این فلس‌ها کوتاه‌ترند و برآمدگی کمتری دارند.

کرک یکی از مواد اولیه فرش دستباف

کرک یکی از مواد اولیه فرش دستباف و قالی‌های ظریف و نسبتاً گران‌قیمت است. کرک در اصطلاح به پشم‌های نرمی که روی بدن گوسفند، بز و شتر می‌روید و به هنگام شانه کردن بدن این حیوانات بین دندان‌های شانه گیر می‌کند گفته می‌شود.

با توجه به کثرت قالیچه‌های موجود در بازار که به غلط به قالیچه‌های کرکی معروف‌اند، به خوبی استنباط می‌شود که این تعداد قالیچه قاعدتاً نمی‌توانند از پشم‌هایی که آن‌قدر مشکل به دست می‌آیند بافته شود بلکه پشم‌های ظریف خارجی مانند «مرینوس» هستند که پرز این قبیل قالیچه‌ها را تشکیل می‌دهند.

کرک یا اصطلاح کرک در تولید فرش دستباف

از دیر زمان پیشه‌ها دارای اصطلاح‌های ویژه‌ای هستند که در پس خود کیفیت و یا کمیتی را بیان می‌کنند. بهره‌گیری از اصطلاحات در بین پیشه‌وران به چند دلیل شکل می‌یافت، نخست آن که از طریق آن بتوانند کیفیت و یا کمیتی را به صورت استعاره بیان کنند؛ که به استعاره بیان کردن در سنت سرزمین ما دیری است وجود دارد. دو آن که برای ناپیدا بودن بر دیگران شکل می‌یابد و وجهی رمزگونه به خود می‌گیرد. رمزداری و نامفهوم بودن در پیشه‌هایی چون زرگری، آسیابانی، مسگری، مطربی و سلیری (نمدمالی) بدل به زبان می‌شود تا از این طریق یادگیری اصطلاح‌ها ناممکن و در نتیجه بهره مالی آن حفاظت شود. در زبان‌شناسی به این زبان‌های برساخته «لوتر» یا «لوترا» گفته می‌شود.

فرش دستباف ایران نیز دارای اصطلاحات پرشماری است که از آن میان «کرک» دارای داستانی کمتر شنیده شده است. در بازار فرش اصطلاح «از کرک بافته شده» در مورد محصولاتی گفته می‌شود که تمام پرزها از نخ پشمین ظریف بافته شده‌اند و به صورت مشخص با «نخ پشمین مرینوس» بافته شده‌اند. از این رو فرش کرکی، بیان‌کننده کیفیت، لطافت و ظرافت بالای ماده اولیه استفاده شده در بافت آن است. اما کرک چه الیافی است که به استعاره از آن یاد می‌شود

کرک از رویش موین بز، شتر، گاومیش و خرگوش به دست می‌آید. این الیاف که مانند پشم گوسفند از پروتئین شکل یافته‌اند، زیردست بسیار نرم، وزنی سبک و جلای زیادی دارند. به دیگر سخن، دلیل استفاده از کرک در تولید صنایع دستی یکتا و خاص، همین سه ویژگی است که آن را نسبت به الیاف پشم گوسفند در جایگاهی برتر قرار می‌دهد. آنقوره (Angora) یا موهر (Mohair) و کشمیر (Cashmere) دو نژاد از بزها هستند که مهم‌ترین منبع رشد و تولید کرک به شمار می‌روند. شتر دو کوهان، لاما (Lama)، آلیاکا (Alpaca)، ویگونا (Vicuña) و گوآناکو (Guanaco) نژادهای شتر هستند که از آنها کرک تهیه و تولید می‌شود. گاومیش یاک (Yak) و خرگوش آنقوره (Angora) نیز جز منابع تهیه کرک به شمار می‌روند و نسبت به حیوانات نامبرده در رده بعدی قرار دارند. الیاف تولید شده از این حیوانات خود دارای ویژگی‌هایی هستند که در تجارت به آنها توجه می‌شود؛ برای نمونه ظرافت الیاف به دست آمده از ویگونا ۶ تا ۱۰ میکرون است که در برابر ظرافت مریئوس با ۱۴ میکرون، در جایگاهی ممتاز قرار دارد. گفتنی است نخستین مردمانی که توانستند گوسفند را دست‌آموز کنند، ایرانیان در ۶۰۰۰ سال پیش از میلاد بودند؛ این می‌تواند نشان از پیشینه ایرانیان در تولید دست‌بافته‌ها باشد. همچنین به دلیل جایگاه ایران در شاهراه تجاری خاور دور به باختر اروپا، فراهم آمدن آشنایی ایرانیان با بافته‌های سرزمین‌های دیگر مانند کشمیر روی داده است. چنان که می‌دانیم تولیدات کشمیر با توجه به سلیقه خریدار ایرانی تولید می‌شد و در مقابل، بافته‌هایی بر مبنای محصولات کشمیری در کرمان تولید می‌شد، و در نتیجه پرورش بز کرکی نیز آغاز شد که تا به امروز ادامه دارد.

از این رو اصطلاح «کرک» در مواد اولیه فرش دستباف در بین تولیدکنندگان فرش ایرانی برای نشان دادن کیفیت و ظرافت بالای بافته‌هایشان، استفاده می‌شود و فراگیر شده است.

پشم مرینوس :

تعداد زیادی موی ثانویه دارد که نرم و لطیف است و جالب اینکه پشم زیر شکم گوسفند مرینوس مرغوب است به دلیل اینکه آفتاب نخورده و با ادرار تماس نداشته (چطور گوسفندهای دیگه زیر شکمشون می‌شاشیدند و الیاف شاشی بود ببخشید گوسفند مرینوس از کجا می‌شاشد؟؟؟؟ در پشم مرینوس الیاف زودتر فشرده می‌شوند و دیر تر برمیگردند تعداد فلس زیاد است و بعد از رنگرزی رنگ به شکل مات است. اما در پشم ایرانی الیاف دیرتر فشرده می‌شوند و زودتر برمیگردد چون پشم ایرانی قطرش زیاد است و همچنین بعد از رنگرزی رنگ براق است.

پشم دباغی:

یکی از راههای شناخت پشم دباغی اگر سرتاسر یک دانه لیف یکرنگ باشد پس پشم سالم است اما اگر یکدانه لیف را بکشیم و رنگش یکنواخت نباشد پشم دباغی است چون نقاط آسیب دیده در پشم دباغی پررنگ تر میشوند.

پشم گوسفندان ایرانی به شکل های مختلفی تقسیم بندی می شوند :

نژاد مویی که الیاف گوسفند بهترین جای قسمت گوسفند محسوب می شود

نژاد گوشتی گوشت گوسفند حائز اهمیت است

نژاد شیری :

نژاد پوستی فقط برای پوست پرورش داده می شوند.

چند نوع نژاد گوسفند خارجی :

رامبو پشم بسیار ظریفی برای لباس دارد

مرینوس بهترین پشم دنیا را دارد برای لباس هم مناسب است

کوریدال برای قالی مناسب است

ساوات داون، هماشیر داون، لایمسیستر، آواسی

پشم گرده شور:

زمانی که گوسفند را قبل از چیدن پشم در یک کانال یا نهري شستشو دهند تا گرد و خاک و عرق گوسفند از بین برود را گرده شور می گویند که تا دوهفته بعد از شستشو فرصت است پشم را بچینند چون بعد از این زمان پر از گرد و خاک و عرق می شود.

پشم ناشور:

که گرد و غبار و عرق گوسفند شسته نمی شود و در همین صورت پشم چیده می شود و برای چیدن از دوکارد استفاده می شود که برای هر گوسفند ۱۰ تا یک ربع زمان صرف می شود.

ریسندگی دستی:

که با انواع مختلف دوک و چهار پره ریسیده می شود به شکل های مختلف، تا به نخ در ریسندگی در کل نخ باید یکنواخت باشد و این باعث می شود که نخ خوب رنگ شود و ابرش به وجود نیاید

نمره الیاف:

برای نمره گذاری الیاف از حرف S استفاده میشود که هر چقدر نمره S بالاتر باشد پشم ظریف تر است و بالعکس.

پنبه:

چارچوب فرش تار و چله از پنبه است. تا ۲۰ روز برگ پنبه شروع به رشد کردن می کند ابتدا قسمت برگ ها بعد ساقه و غنچه. در هر قوزه پنبه ۲۰۰۰ لیف پنبه وجود دارد ۴۵ روز طول می کشد که این قوزه به عمل بیاید و تبدیل به پنبه شود و ۲۰ روز اول قوزه را در بیاوریم و بازش کنیم یک لایه نازک توخالی بعد از ۲۰ روز لایه به لایه در پنبه پر می شود تا به حد کامل برسد بعد از ۴۵ روز قوزه می ترکد تا زمانی که قوزه بسته است الیاف گرد است بعد از ترکیدن یک دفعه رطوبت الیاف گرفته می شود و سطح مقطعش حالت بیضی می گیرد. وقتی پنبه را داخل آب قرار می دهیم متورم می شود و حالت لوبیایی شکل پیدا می کند و استحکامش بالا می رود.

پنبه یکی از مواد اولیه فرش دستباف

تقریباً می‌توان گفت که تار و پود اکثر فرش‌های ایران از پنبه است. نژاد بومی پنبه (مثل پنبه‌های آسیایی) و نژادهای خارجی (مثل آپلند و آگالا) مرغوب‌اند و برای تار و پود قالی مناسب هستند.

پنبه پس از حلاجی به شکل رشته نازک و بلندی در می‌آید که می‌توان از آن برای تار و پود قالی بهره گرفت. یکی از امتیازات رشته‌های پنبه‌ای نسبت به انواع پشمی آن این است که آفت بیید در نخ پنبه‌ای اثرگذار نیست و به آن آسیب نمی‌زند. الیاف پنبه‌ای استحکام بیشتری نسبت به پشم دارند، همچنین به دلیل خاصیت کششی کمتر آنها در مقایسه با الیاف پشمی، برای تار و پود قالی مناسب‌ترند. با این حال از الیاف پنبه‌ای نمی‌توان برای پرز قالی استفاده کرد.

روش تشخیص و شناسایی الیاف پنبه طبیعی

برای شناسایی پنبه از سایر الیاف روش‌های مختلفی وجود دارد، از جمله:

۱ - روش سوزاندن: بدین گونه که مقدار کمی از الیاف را به آتش نزدیک می‌کنند. پنبه طبیعی در مقابل آتش واکنش‌های زیر را نشان می‌دهد:

- در تماس با شعله آتش می‌سوزند و چنانچه شعله را از آن دور کنیم، الیاف همچنان به سوختن ادامه می‌دهند.
- خاکستر باقیمانده از سوختن پنبه بسیار سبک است و پودر می‌شود.
- بویی که بر اثر سوختن پنبه ایجاد می‌شود، شبیه بوی سوختن کاغذ است.

۲- روش میکروسکوپی:

- در این روش به کمک میکروسکوپ، تاب‌های طبیعی در الیاف پنبه دیده می‌شود و می‌توان آن را به روبانی تشبیه کرد که تاب خورده است.

ابریشم یکی از مواد اولیه فرش دستباف

ابریشم:

الیاف ابریشم از کرم ابریشم به دست می‌آید چرخه زندگی ابریشم چهار دوره است که نوغان نامیده می‌شود. کرم ابریشم بعد از دو ماه دور خودش پيله می‌تند در درون پيله به شفیره که یک موجود زنده بین کرم و پروانه است تبدیل به پروانه می‌شود بعد از دوره معین خودش پروانه ای که قدرت پرواز ندارد دهان هم ندارد فقط ۳ روز زنده است که غذا نمی‌خورد و فقط تخم ریزی می‌کند و پروانه نر هم تمام قوایش را صرف جفت‌گیری میکند تا از بین برود. کرم ابریشم مایع ابریشم را از یک دریچه بالای سرش بیرون می‌دهد که این دریچه حالت مثلثی جمع دارد برعکس کرم ابریشم توسا (وحشی) که مثلث به صورت کشیده است. وقتی می‌خواهند پيله کرم ابریشم را باز کنند در آب جوش انداخته می‌شود.

انواع پيله ابریشم :

پیرین تخم بیماری که کشنده است و تمام پروانه ها و کرم ها به آن گرفتار می‌شوند و این خود منجر به کشف پنسیلین شد

پيله لک دار زمانی که شفیره مریض بوده و نباید استفاده شود

پيله سوراخ دار، پيله پوچ، پيله سوخته، پيله شله، پيله نوک تیز، دو پيله در هم قفل شده

زمانی که بخواهند پيله را ابريشم کنند آنرا سورت می کنند تا پيله های معيوب جدا شوند

انواع ابريشم نامرغوب :

گجين و لاس :

گجين از لاس نامرغوب تر است و لاس به اول ابريشم قبل از پيدا شدن سر ابريشم گفته می شود.

از سال ۶۸ (ميلادی يا هجری قمری يا هجری شمسی) به مئت ده سال به دليل ورود یک نژاد نامرغوب ابريشم در ايران توليد و بافت فرش های ابريشمی نامرغوب بالا رفت بعد از اطلاع از موضوع محققان اقدام به وارد کردن نژاد مرغوب از چين و ژاپن کردند که بسيار مرغوب بود اما به دليل ذهنيت منفي نسبت به ابريشم که طی ده سال ايجاد شده بود ابريشم ايران را ابريشم نامرغوب ميشناسند در حالی که بعد از تحقيق آقای دکتر حسینی ثابت شد ابريشم ايران نسبت به کشورهای ديگر مانند گرجستان کيفيت بالاتری دارد از نظر استحکام، ظرافت و پارامترها...

توليد ابريشم با بیش از ۲۶۰۰ سال دارای سابقه تاریخی است و کاربرد آن در انواع پارچه و قالی ايران شهرت و اعتبار جهانی دارد. تاريخ نگاران و جهانگردان زيادی از جمله هرودت، ابن حوقل، توماس هربرت و شاردن در نوشته های خود ابريشم ايران را بسيار مشهور و با ارزش خوانده اند.

ابریشم‌های ایرانی مورد استفاده در قالی‌بافی از منطقه‌های گیلان، مازندران، قم، مشهد و کاشان تأمین می‌شود و به چهار گروه تقسیم می‌شوند:

۱- ابریشم خام؛

۲- ابریشم پخته؛

۳- ابریشم گل‌ابریشمی؛

۴- ابریشم ته‌تشتی (کجین).

الیاف ابریشمی در نسبت مساوی به مراتب مستحکم‌تر از الیاف پشمی هستند:

- از نخ ابریشمی معمولاً به عنوان تار و پود فرش دستباف استفاده می‌شود مثل قالیچه‌های چله ابریشمی اصفهانی؛
- گاهی از ابریشم برای برق و جلا دادن و برجسته نشان دادن طرح و نقش‌ها در فرش دستباف استفاده می‌کنند مانند فرش‌های گل‌ابریشم نایین، کاشان، تبریز و بیرجند؛
- در مواردی برای فرش‌های نفیس از ابریشم برای چله، پود و پرز به طور همزمان استفاده می‌شود مانند تولیدات شهر قم که به قالی‌های تمام‌ابریشم شهرت جهانی دارند.

روش تشخیص و شناسایی الیاف ابریشم طبیعی

دو روش زیر برای شناسایی و امتحان کردن ابریشم واقعی از نوع مصنوعی آن در فرش وجود دارد که عبارتند از:

۱- روش سوزاندن:

قسمتی از ابریشم را ببرید و بسوزانید. به خاکستر و بوی دود دقت کنید. اگر ابریشم طبیعی

باشد، باید در برابر شعله گلوله‌ای تقریباً سیاه شود و بویی شبیه سوختن مو داشته باشد، زیرا مو و ابریشم هر دو بافت‌های پروتئینی‌اند. اما اگر خاکستر نرم و گچی‌رنگ و دود آن نیز بویی شبیه کاغذ دارد، ابریشم مصنوعی در آن استفاده شده است.

۲- روش فیزیکی:

فرش را با کف دست نوازش کنید. اگر کف دستتان گرم شد، ابریشم طبیعی است، در غیر این صورت ابریشم مصنوعی است. اگر به حسی که دارید مطمئن نیستید حتماً فرش مورد نظر را با یک فرش ابریشمی که از اصل بودن آن مطمئن هستید، مقایسه کنید.

رنگرزی الیاف طبیعی:

الیاف طبیعی منفذ و فیبر دارند و به صورت لایه لایه هستند و بهترین حلال آنها آب است. چیزی را که منفذ دارد می‌توانیم به روش نامحلول کردن رنگ کنیم.

تقسیم بندی روش های کلی رنگرزی

۱. نامحلول کردن (در رنگ کردن الیاف طبیعی مثل پشم و پنبه و ابریشم)

۲. حبس فیزیکی (در رنگ کردن الیاف مصنوعی مانند ترموپلاست)

۳. پیوندهای شیمیایی

یک رابطه خوبی بین منفذ و جذب رطوبت وجود دارد به روش گرم کردن هم می‌توان رنگ کرد مانند نایلون، پلی‌استر، استات که رنگ را داخل آنها می‌کنیم و به دنبال آن با سرد کردن رنگ را در آن حبس می‌کنیم.

الیاف مصنوعی مختلف در دماهای مختلف باز می شوند مثلاً اکریلیک در دمای ۸۰ به بالا باز می شود.

نامحلول کردن ابتدا باید در آب حل شود تا بتوان آنرا رنگ کرد اما در روش حبس فیزیکی رنگهایی که باید با آنها رنگ کنیم الزاماً نباید در آب حل شود.

پیوندهای شیمیایی

۱. پیوند هیدروژنی

۲. پیوند واندروالس

۳. پیوند کووالانسی

۴. پیوند یونی

واکنش های شیمیایی

۱. اسیدی، متال کمپلکس

۲. کاتونیک (بازیک)

۳. مستقیم

۴. راکتیو

رنگهای مستقیم وزن مولکولی بزرگی دارند که بر اثر پیوند واندروالس جذب سطح لیف می شوند.

رنگهای اسیدی بار منفی دارند. رنگهای رکتیو با پیوند کووالانسی رنگ می شوند.

همه رنگها میتوانند پیوند هیدروژنی با لیف داشته باشند پس یک رنگ می تواند هم پیوند هیدروژنی داشته باشد هم پیوند واندروالسی.

نکته - وقتی وزن مولکولی نباشد رنگ ثبات ندارد هر چه وزن مولکولی بیشتر باشد پیوند بزرگتر می شود

نکته - مقدار درصد رنگزا با انتخاب رنگ در ارتباط است. مقدار ثبات نوری با مقدار رنگ رابطه مستقیم دارد مقدار ثبات شستشو با مقدار رنگ رابطه عکس دارد.

متال کمپلکس:

دسته ای از رنگ های اسیدی هستند که در ساختار آنها یک اتم فلز وجود دارد

نکته - اسید سولفوریک قوی ترین اسید یک بار مثبت زیادی روی لیف ایجاد می کند که بعد از رنگ بار منفی رنگ را جذب می کند.

نکته - اگر از اسید سولفوریک استفاده کردیم حتما از سولفات سدیم استفاده شود تا سرعت جذب به شدت بالا رود.

نکته - رنگهای لولینگ رنگهای کیفیت پایینی هستند که نباید استفاده شوند آفت فرش کاشان و تبریز.

رنگریزی طبیعی

در رنگریزی طبیعی انتخاب رنگ با ما نیست برعکس رنگریزی شیمیایی

دندانه چه معدنی چه عالی به ثبات رنگ بر روی کالا کمک می کند تا رنگهای ما روی کالا حفظ شود.

دندانه ثبات شستشوی کالای ما را افزایش می دهد.

رنگرزی یا صباغی فرش به فرآیندی گفته می شود که طی آن الیاف مثل پشم و ابریشم در محلولی، که شامل مواد رنگزا و مواد شیمیایی است، رنگ آمیزی می شوند و مولکول های رنگ با دوامی نسبی با مولکول های الیاف پیوند محکمی برقرار می کنند. ماده رنگزا به همه مواد طبیعی و شیمیایی که قابلیت رنگرزی الیاف را داشته باشند اطلاق می شود. رنگ الیاف رنگرزی شده باید ثبات داشته و در مقابل سایش، شستشوی شیمیایی، نور خورشید، حرارت، رطوبت، گرد و خاک و... یکنواخت و با حداکثر مقاومت باشد. از سوی دیگر، بایستی ماده رنگزا در عمق الیاف نساجی پخش شود و تنها روی سطح آن قرار نگیرد. رنگزاهای به دو دسته طبیعی و شیمیایی تقسیم می شوند، و گروه سوم با ترکیب رنگ های طبیعی و شیمیایی ساخته می شود.

رنگرزی طبیعی

بهره گیری انسان از رنگ پیشینه ای دیرین و ناپیدا دارد. انسان همواره از مواد طبیعی در دسترس خود برای الوان کردن وسایل زندگی و یا مقاصدی دیگر بهره برده است. رنگرزی طبیعی فرآیند زمان بر و دشواری است، گاه برای به دست آوردن یک فام رنگی می بایست مراحل چندگانه رنگرزی در دو روز انجام پذیرد. همچنین گردآوری و تهیه مواد طبیعی نیاز به تجربه و زمان مناسب دارد برای مثال گیاه روناس مورد استفاده برای ساخت قرمز لاکی می بایست بیش از چهار سال رویش و عمر داشته باشد.

در روزگار ما رنگرزی طبیعی در تولید فرش دستباف با تمام سختی‌ها و هزینه‌هایش همچنان خواهان دارد، چرا که علاوه بر افزودن به تشخیص فرش‌ها، در کمک به حفظ محیط زیست و تولید محصولی با کیفیت توأم با سلامت نیز موثر بوده و بر جلوه‌گری فرش می‌افزاید.

مواد رنگزای طبیعی استفاده‌شده در فرآیند رنگرزی، با توجه به منبع استخراج آن‌ها در سه گروه زیر قرار می‌گیرند:

- ۱- آن‌هایی که از مواد معدنی به دست می‌آیند، مثل خاک سرخ؛
- ۲- مواد رنگی به دست آمده از جانوران، مانند قرمزدانه و صدف فروری؛
- ۳- رنگدانه‌های به دست آمده از ریشه، گل، برگ، میوه و پوست نباتات.

مهم‌ترین انواع رنگ‌های سنتی و طبیعی قالی ایران عبارتند از:

اسپرک (زرد)، روناس (قرمز و قهوه‌ای)، قرمزدانه (قرمز)، نیل (آبی)، بَقَم (بنفش)، زعفران (زرد)، زردچوبه (زرد)، کاه (زرد)، گندل (زرد)، پوست گردو (خاکستری تا مشکی)، مازو (فیلی و موشی)، برگ مو (چمنی و لیمویی)، وسمه (آبی)، آلبالو (قرمز)، توت قرمز (قرمز)، صدف ارغوان (قرمز)، گل‌سنگ (قرمز)، هلیله (قهوه‌ای)، حنا (نارنجی و قهوه‌ای)، جَفَت (شتری)، سماق (خرمایی تا قهوه‌ای)، پوست انار (زرد تیره)، بزغنج (خاکستری تا مشکی).

پیشرفت‌های صنعتی و تغییر نظام تولید، همین‌طور مشکلات تهیه و گاه مقرون به صرفه نبودن رنگ‌های گیاهی و حیوانی محققان را بر آن داشت تا دست به تهیه ترکیبات جدیدی از مواد شیمیایی و تولید رنگ از آن‌ها بزنند.

رنگرزی شیمیایی یا مصنوعی

بهره‌گیری و ساخت رنگ مصنوعی به سال ۱۸۵۶ میلادی باز می‌گردد. در گام‌های نخست تنها یک فام قرمز تولید می‌شد اما در گذر زمان رنگ‌های مصنوعی گسترش یافت و امروزه در صنایع گوناگون انواع رنگ‌های مصنوعی استفاده می‌شود. بهره‌گیری از رنگ مصنوعی فرآیند رنگرزی را آسان کرده و گاهی کاهش قیمت تمام شد را به دنبال دارد. فرش دستباف ایرانی در بین جهانیان به رنگ‌های گلگونش شهره است؛ از این رو تنوع رنگی با سلیقه ایرانی همساز است و چه چیز بهتر از اینکه در نبود رنگ‌های گیاهی و فام‌های پخته آن رنگ‌های مصنوعی گلگون در نقوش فرش بنشینند، تا خیال را بال و پر دهد.

با تشکر و قدردانی از توجه شما

روجا احمدی