

INKU lexikon

A textilszövetek alapanyagai

A textilszövetek csoportosítása

A textilipari szöveteket két nagy főcsoportba oszthatjuk:

1. Természetes szálúakra
2. Mesterséges szálúakra

Tudta-e?

Otthonaink a természetes alapanyagú szőnyegek által válnak élő, lélegző helyekké. Az INKU Nature természetes burkolatok alapanyagai a következők lehetnek: (A terkerszélesség általában 400 cm)

- Gyapjú
- Szizál
- Bambusz
- Tengerifű
- Kókusz

A természetes szálú alapanyagok lehetnek:

- **Növényi eredetűek:** Pamut (gyapot), Len, Kender, Juta, Rami, Szizál, Kókusz.
- **Állati eredetűek:** Selyem, Gyapjú, Egyéb állati szövetek (alpaka, láma, vikunya, teveszőr, kecskeszőr (kasmír, angóra, mohair), nyúlszőr, hernyóselyem)

A mesterséges szálú alapanyagok lehetnek:

- **Természetes alapúak:** Viszkóz, acetátok, réz-oxid,
- **Szintetikus alapúak:** minden, ami „poli”-val kezdődik: poliamid, poliészter, poliuretán, poliakrilnitril, polivinil-klorid (PVC), polipropilén, polietilén.

1. Természetes szálú növényi eredetű textil-alapanyagok



Pamut (gyapot)

A növényi eredetű természetes szálanyagok közül az egyik leggyakrabban felhasznált, legközismertebb alapanyag a **pamut**. (ang: cotton, ném: Baumwolle)

A napjaink lakásbelsőihez illeszkedő természetes tónusok és szövetek izgalmas, új dimenziókat kölcsönöznek ennek a hagyományosan népszerű szőnyegnek. A gyapjút, mely a természetes rostszálak közül a legmelegebb hatású, már ötezer éve használják szőnyegkészítésre.

A pamutszőnyeg **rugalmas, puha, meleg és tartós**, ráadásul könnyű vele bánni és szinte minden helyre alkalmas. Előállításánál a hagyományos szövési technikát használják,

így izgalmasan élénk, érdekes felület jön létre. Az ilyen szőnyegek vagy dekoranyagok készülhetnek 100% gyapotból, vagy szizállal, jutával kombinálva, mely további rajzolatok kialakítását teszi lehetővé. A szorosan szőtt hurkok és a lágyabb, párnásabb szálak kontrasztjával figyelemreméltóan sokféle hatású szőnyeg és szövet készíthető, melyből minden belső térhez lehet hozzáillőt találni.

A pamut gyártása:

A pamutot a gyapot nevű növény (mályvaféle) tokterméséből kipattant magszálakból szövik. Általában 30 szem mag az átlagos termés és minden maghoz 2000-7000 gyapotszál tartozik. A gyapotot kézzel, vagy géppel leszedik, meleg levegővel szárítják, majd un magvázó gépeken elválasztják az elemi szálakat a magtól, ami által kb.15-20 mm-es szálhosszúságú gyapotszálakat kapnak. A gyapotszálakból nyert pamut szálakat fonási eljárásokkal alakítják fonallá. A pamut értéke a gyapotszál hosszától (20-55 mm) és annak egységességétől függ. A gyapotszálakat több lépésben kezelhetik, hogy annak minőségét tovább növeljék: a **mercerezés** során a gyapotszálakat sós-oldatban nyomás alatt lelapítják. Ezzel az eljárással erősebb és magasabb fényhatású, elegánsabb anyagot nyernek. A **fésülés**, majd az ezt követő **szuperfésülés** során a hosszú gyapotszálak közül eltávolítják a szennyeződések, csomókat és rövid szálakat. Így a szál lágyabb tapintásúvá válik. Végül gyapotszál kiálló végeit **lepörkölik** így az simább lesz.

Előnyök vs hátrányok

A pamut **fiziológiai tulajdonságai** talán a legjobb. A pamut *fajlagos szakítóereje jó*, a nedves szálak szakítószilárdsága nagyobb, mint a száraz szálaké. A pamut 20% nedvességet vehet fel anélkül, hogy nedvesnek hatna. Ennek oka, hogy *üreges belső szerkezetében* – mikroszkóppal jól látható - *egy finom csövecske helyezkedik el, amely mint egy szívószál felszívja, elvezeti, majd elpárologtatja a felületére kerülő nedvességet*, majd önsúlyának 65 % -ig képes azt csöpögés nélkül megtartani. Ennek következtében a *pamut tapintása kellemes, bőrbarát* (a bőrt nem irritálja), ruha és ágynemű esetén az *izzadságot beszívja*, ami utána kiöblíthető belőle. A jó nedvszívó-képesség, és légáteresztő-képesség együttesen kellemes közérzetet biztosít. A pamut *ellenáll a fénynek és az időjárásnak*, könnyen kezelhető, *kézzel és géppel is mosható* és nem szakad könnyen. A fehér gyapot *kifőzhető*. A pamut *elektrosztatikusan alig töltődik fel.*, mivel állandó nedvességet tartalmaz, s ez a töltést levezeti. Mivel a pamut *jól színezhető*, rendkívül *gazdag minta és színválasztékban kapható*.

**A pamut története:**

Az emberiség a pamutot évezredek óta ismeri, Indiában ie 2500 körül már termesztették, Hérodotosz, ie 600 körül Indiáról szólva vadon élő fákról ír, melyből készült ruhák jobb minőségűek és szebb színűek, mint amik a juhok gyapjából készülnek. Manapság gyapotot a világ 80 országában termelnek, elsősorban a trópusi és szubtrópusi övben. Ennek oka, hogy a gyapotnak vetéskor és a fejlődési szakaszában is rengeteg nedvességre van szüksége, érési időben pedig sok hőt igényel. A világ legnagyobb gyapottermelője az Amerikai Egyesült Államok, a legjobb minőségű pamutok a Sea-Island az Egyesült Államokból, a Pima Peruból és a Karnak és Mako Egyiptromból.

Azonban nem árt tudnunk, hogy a sok előnyös tulajdonság mellett vannak kedvezőtlenebb tulajdonságai is. Hátrányos tulajdonsága, hogy rugalmatlan és gyűrődik. Mivel gyűrődésre hajlamosabb, ezért a pamutból készült termékek szinte kivétel nélkül vasalást igényelnek. (Kivéve, ha gyűrődéscsökkentő kikészítést kapott a szövet.) Általában méretváltozásra hajlamosak, ezért ezeket az anyagokat konfekcionálás előtt célszerű „beavatni”. A kedvezőtlen tulajdonságok kiküszöbölésére a pamutot szintetikus szálakkal keverik, így a jó viselési tulajdonságok mellett eléri, hogy gyűrődésre kevésbé legyen hajlamos, valamint a mosási méretváltozás is kedvezőbb legyen.

Jellemző pamutkelmék a batiszt, a biber, kord, damaszt, denim, az egyszínoldalás és bordáskötésű kelme, finett, frottír, gabardin, interlock kelme, karton, kreton, molton, muszlin, oxford, puplin, bársony, stb. A lakástextilek közül az ágynemű, asztalnemű, konyharuha, bútorhuzatok, törülközők és fürdőlepedők készülnek jellemzően pamutból.

Az INKU kínálatában talán az egyik legteljesebb hazai pamut-alapanyagú függöny és dekorszövet választék található.



Len

A másik igen közismert növényi eredetű szálanyagunk a **len**. A len is több évezredes textilnövény. Már az ókori kultúrákban is ismert növény volt. Az igazi fénykorát a középkorban élte, ismertsége a mai napig fennmaradt. A legfontosabb lentermelő ország Kína és Oroszország.

A len egynyári növény, mérsékelt éghajlaton jól fejlődik, a lenrostokat a növény szárából nyerik. A szövet felületén kisebb csomók láthatók. A feldolgozás során gerebenezési eljárással állítják elő a rostnyalábokat, a gerebenezett lenrostokat fonással alakítják fonallá. A len a pamutnál erősebb szövetet ad, viselési tulajdonságai ugyanakkor a pamutéhoz hasonlóak, de a benne lévő ragasztóanyag miatt a len merevebb, keményebb mint a pamut. A len könnyen gyűrődik és mosás hatására erősen összemegy, ezért első mosás előtt feltétlenül be kell avatni! Tapintása hűvös érzetet kelt. Mosható, főzésálló, ez a színes textíliáknál bizonyos korlátokkal működik, gyorsan szárad, vasalást igényel.

Lenből készült természetes szál a **vászon**, melynek jellegzetes vonása a tartós fény, a bársonyos és hűvös tapintás, a magas felszívóképesség és nagy vízellenállás. Lenből elsősorban asztalterítőket, ágyszőnyeget és törülközőket gyártanak.

Kender

A kender szárából nyerik a kender-rostot, melynek szálszilárdsága igen jó, de a rostok durvák és kemények. A kendert kötélgyártásban és ponyvakészítésben használják szövetként.

Szizál

A szizál az agávefélék (Agavaceae) családjába tartozó, levélrostot szolgáltató természetesen növényfaj. Közép-Amerikában őshonos, ahol rostját már Amerika felfedezése előtt használták. A szizál a Braziliában és Kelet-Afrikában termesztett Agave Sisalana leveleinek rostjaiból készül. A növényről élete során mintegy 300 levél szedhető le; az első



szüretkor kb. 70, ezt követően évenként 25 levél. A durva és merev szizálrost erőssége, tartóssága, nyújthatósága és tengervízzel szembeni ellenállósága miatt kiválóan alkalmas a tengerészetben, a mezőgazdaságban és az iparban használt kötéláru készítésére. A rostból ezen felül szőnyeget, pokrócot, kalapot és keféket is készítenek. Ma Tanzánia és Brazília a legnagyobb szizáltermelő ország.



A természetes szizálból készült padlószőnyeg szép és erős. Időálló, tartós, roppantul sokoldalú anyag, melyből rendkívül sokféle jellegű és mintázatú padlószőnyeg szőhető. A szálakat a húsos levelek préselésével nyerik ki, majd mossák, szárítják és különválasztják, mielőtt egybefonnák. A festéket könnyen felveszi, ezért festhető.

Bambusz



A bambuszok a föld legszebb és leghasznosabb növényeihez tartoznak. Ázsiában őshonos fűféle és a világon mintegy 1200 bambuszfajtát ismernek. Földünkön hatalmas területeket borítanak bambuszerdők, gyors fejlődési és növekedési üteméből adódóan szinte kiapadhatatlan nyersanyagforrás. **Keményiségében megelőzi még a tölgyet és a juhart is** – cellulóz tartalma 70% körüli. Napjainkban egyre nagyobb népszerűségnek örvendenek a bambuszból készített építőanyagok és használati tárgyak. A bambusz kitűnően megfelel a magas **higiéniai** elvárásoknak is, **jól ellenáll a kártevőknek**, könnyű tisztíthatósága pedig **antiallergén** környezetet

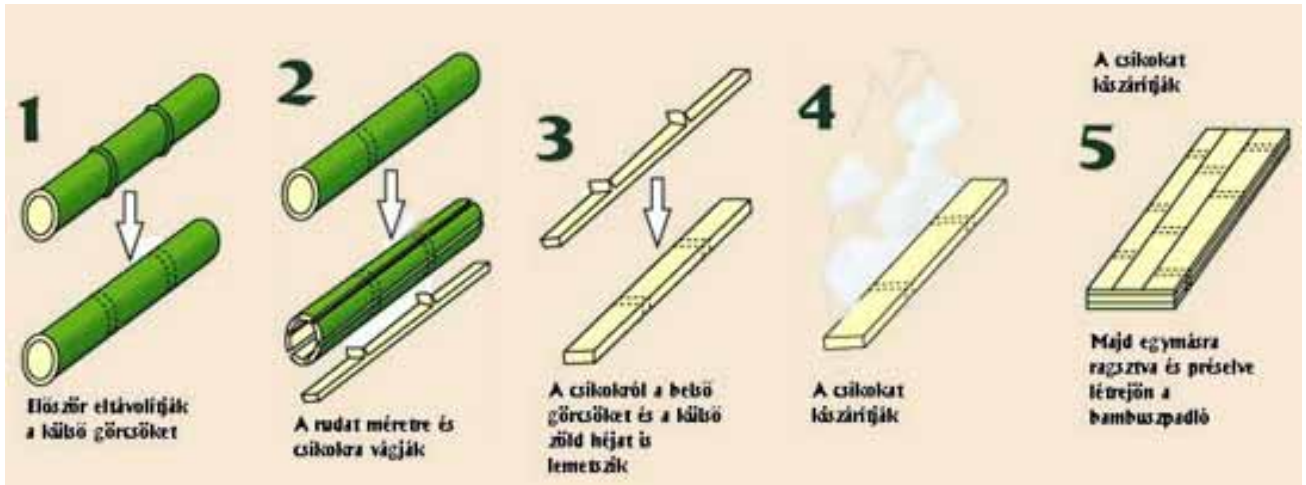
biztosít. Nagyon szerencsés tulajdonsága az is, hogy a

A bambuszt Kínában "az emberek barátjának" nevezik, mert egyetlen bambusztő (bokor) élete során csaknem 15 kilométer hosszú bambuszrudat "növeszt", amely szinte mindenre használható.

A bambusz nagyon gyorsan, naponta akár 30 cm-rel is gyarapodva nő, végső magassága a 20-25 métert is eléri. 5-6 éves korában a legalkalmasabb a feldolgozásra, ugyanis ekkor rendelkeznek a szárak a legkedvezőbb fizikai és technológiai tulajdonságokkal, mind szilárdságot, hajlíthatóságot, rugalmasságot tekintve.



levegőt átteresztí, így **nem dohosodik**. A bambuszból készült építőanyagok (például parketták) könnyűek, lágú vonalúak, üdék, egyszerre díszes és használati tárgyai otthonoknak, irodáknak, munkahelyeknek. A bambusz a távol-keleti vidékek, trópusi esőerdők hangulatát idézi, és egyben a nyár, a



meleg, az utazás emlékét őrzi és elevenítik fel bennünk.

A bambusz szára üreges. A szárat méretre majd csikokra vágják, hogy könnyen eltávolíthassák a külső és belső oldalon lévő görcsöket, göböket illetve a külső héjat. Ezután a vékony bambusz csíkokat először emberre ártalmatlan, rovarirtó szerrel kezelik, majd formázzák, csiszolják, szárítják.

A természetes anyag **még feldolgozott állapotban is „élő” anyag**, s a szélsőséges klimatikus hatásokra érzékenyen reagál. Az optimális klíma (akárcsak az embernél) 20 C hőmérséklet esetén 50-60 % relatív páratartalom. Ha a fűtési idényben a relatív légnedvesség tartósan a fenti érték alá csökken, a bambuszpadló rendkívüli módon kiszáradhat, és az elemek között rések képződhetnek. Vásárlás esetén a valós méretekhez viszonyítva legalább a plusz 8-10% ráhagyás ajánlott. Antisztatikus, könnyű tisztítani és nem vált ki allergiás tüneteket, továbbá mentes a rovar kártevőktől és a fagó gombáktól. A gyártók közlése szerint a bambusz burkolóanyag maximum 10%-os nedvességtartalmat visel el biztonságosan az aljzaton és a falban.

Az INKU nagyon dekoratív bambusz-szőnyegek közül a szélesebb struktúrájú neve „Chandernagor”, míg a keskenyebb a „Pondicherie”. A bambuszszőnyegek ideálisak egyébként elegáns falvédőnek is.

Tengerifű

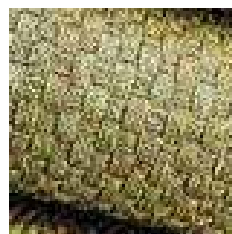
A tengerifű valójában egy erős vízínövény féle, mely leginkább a mediterrán és a kínai tengerekben él: A kínai rizsföldeken természetesen növekedési szakaszának egy bizonyos pontján



tengervíz árasztja el. A betakarítás és szárítás után erős fonallá fonják, amely alkalmas a szövésre.



Vízhatlansága miatt nehéz a hagyományos technológiával festeni, ezért javarészt természetes állapotában kerül felhasználásra. Ahogy a természetes alapanyagoknál előfordul, a tengeri fű esetében is vannak természetes színbeli és fonásbeli



eltérések, de ez inkább csak fokozza az anyag hatását és összképét, a szigorú minőségellenőrzés következtében pedig meghatározott mértéken belül vannak az ilyen eltérések. A tengeri fű padlószőnyeg hátoldala természetes latex, mely növeli a tartósságot és könnyebbé teszi a fektetést.

Kókusz



A kókuszdió kemény rostjából nyerik az alapanyagot. A kókuszdió héjáról kézzel vagy géppel távolíthatók el a rostok, de a kézi módszer sokkal jobb minőségű alapanyagot eredményez. A héjakat tengervízben puhítják, majd kövek segítségével választják le a rostokat. Az



átfűrészelés és szárítás után kézi szövőgéppel készülnek a szőnyegek.



A rostok kopásállósága jó, kevésbé szennyeződnek és jól szigetelnek. Futószőnyegek, padlóburkolatok, kötelek, kárpitok készülnek belőle, a kókusz padlószőnyeg természetes megoldást jelent a nagy forgalmú helyeken, mivel erős szálai és szövése jól ellenállnak a modern életmóddal járó igénybevételnek. Mindig is különösen tartósnak, a különféle szőnyegek között jó értékűnek tartották.

Kókuszából készülhetnek **futószőnyeg** is: Szélességük 1-2 m, hosszúságuk max. 50 m. Szegésük 10 cm széles lenheveder (ebből 4 cm szélesség látszik a szőnyeg oldalain). A szegés színe választható. A kókusz hagyományosan jó anyag futószőnyegnek. Jól bírja a nedvességet (trópusi esőerdei növény), nem rohad el, nem bomlik szét, lélegzik, így a nedvesség nem szorul meg alatta.

Említést érdemelnek a kókusz lábtörölők: ezek 4 cm magasságban tűzött kókuszrostokból állnak, amit egy aljzatba süllyesztenek. Előnye, hogy nem rohad, formára vágható, nem foltokban kopik, ami 4 cm-es vastagságának köszönhető. Forgalmasabb helyeken is könnyen elviselnek 8-10 évet.

Juta

A juta szárából nyert rost, Indiából származik. A rostok erősen fásodnak, egyenetlenek. Csomagolóanyagok, tapéták, készítéséhez és szőnyeg alapanyagként ismert.

2. Természetes szálú állati eredetű textil-alapanyagok

Selyem

A selyem előállítása

A selyem egyike a legrégebbi nemes anyagoknak. A selyemhernyó (lat: *Bombyx mori*) tenyésztésének az alapja az eperfa, csak az eperfán él meg a hernyó. Az eperfalevével táplált selyemhernyó mirigyének váladéka és természetes rendeltetése szerint a gubó képzésére, vagyis a bábót védeni hivatott burok elkészítésére szolgál. A hernyó kb. 30 napig fejlődik és bebábozódáskor három napon át fon egy kb. 3000 m hosszú selyemszálát,



A monda szerint egy kínai császárnő, Xi Ling Shi kb. 5000 évvel ezelőtt figyelte meg a selyemhernyó begubózását, aki miután legombolyította a selyemszálát, szövetet készített belőle. A selyem kezdetben a kínai császári család privilégiuma volt, majd lassan a selyem az egész kínai kultúra részévé lett. A selymet ismerték és kedvelték Egyiptomban, akárcsak a Római Birodalomban. Tiberius császár egy alkalommal törvényben tiltotta meg férfiak részére a selyem viselését – egyébként eredménytelenül.

A „selyemúton” Kínából a Földközi tenger vidékéig és Észak Afrikáig szállított selyem az egyik első nemzetközileg forgalmazott árucikké vált. A selyemkészítés sokáig a kínaiak féltve őrzött titka volt, a legenda szerint Justitianus bizánci császár egyik szerzetese egy nád közepébe rejtve csempészte be a selyemhernyó lárváit 550 körül Konstantinápolyba. Akárcsak a kínaiak, a Bizánciak is hasonlóképp őrizték a selyemkészítés titkát, akárcsak a selyemkészítés, az elkészített selyem maga is hosszú időig a bizánci császári család monopóliuma volt.

Az iszlám egyébként tiltja a selyem viselését.

miközben fejét 8-as alakban mozgatja és így szőlőszem nagyságú gubót képez. A bábokat ezután forró gőzzel, vagy levegővel megölik, úgy, hogy a gubón lévő szál ne sérüljön meg, a ragasztó anyagot forró vízben feloldják, megkeresik a kezdő szálát és elkezdik legombolyítani. 7-10 szálát fonnak egybe, hogy ne legyen túl vékony, és kb. 1000 m hosszú nyersselyemszálát nyernek így. A vadselyemből gerebenezés, fésülés, szövés által igen értékes szöveteket tudnak előállítani. A selyem magas fénye és finomsága lehetővé teszi a legsűrűbb csomózást is. A selyemszál anyaga a fibroin, amely fehérjeláncokból áll.

A selymet általában tisztán dolgozzák fel, de mindenféle szálanyaggal keverhető.

A selyem legfontosabb jellemzője a selymes fény, finomság és a kellemes tapintás. Rugalmassága kiváló, ezért nem nagyon gyűrődik. A dezodorok, a parfümök színváltozást idézhetnek elő. A selyem összenyomásakor olyan roppanást hallunk, mintha frissen hullott hóra lépnénk.

A selyemből készült ruhadarabokhoz finom mosószert használjunk, lehetőleg hideg vízben öblítsünk. Ne fehérítsük a textíliákat! A színes selymet és a különösen érzékeny terméket vegyileg kell tisztítani.

Az INKU termékválasztékának egyik fontos alapanyaga a selyem.

Gyapjú

Az állati eredetű szövetek közül talán a legfontosabb a **gyapjú** (ang: wool, ném: Wolle)

A gyapjú a birka (ritkábban teve, vagy kecske) szőréből nyert szövet. A Föld összes országában tenyésztenek birkát, a legfontosabb gyapjútermelő ország Ausztrália és Oroszország. A legjobb minőségűek az un. merinójuhok gyapjúi, de ezek közül is kiemelkednek az Ausztráliából és Új-Zélandról származó anyagok.

A gyapjúnyírásról

A merinó juhok évente egyszer, még a tavaszi kihajtás előtt kell nyírni. Évente kétszer nyírhatók a hosszabb gyapjút adó juhajtások. Megfelelő gyapjúnyerés érdekében a bundát már az élő juhon ápolni kell. A legmagasabb minőségű merinógyapjakat adó juhokat különösen vigyázzák: óvják az olyan



gyomoktól, amelyek a juh bundáját megtéphetik, vagy amelyeknek tüskés magvai a bundába kapaszkodnak; nem szabad a juhok festékanyaggal (szurok, kátrány, minium stb.) megjelölni, óvni kell a juhok az esőtől, a túlságos napsütéstől és a poros utaktól. A gyapjúnyírásra száraz, meleg időt kell választani, vigyázni kell, hogy a juhok ne fázzanak meg. Csak száraz bundájú juhok szabad megnyírni, mert a megizzadt juhok bundája bemelegedhet, és így károsodhat.

A birka testéről lenyírt bundát feldolgozzák, fésűs fonással vagy kártolással. Kártolással durvább fonalat kapunk, míg fésűs fonással finom fonalat nyernek.

A gyapjú jellemzői – előnyök vs hátrányok

A gyapjúsál legfontosabb jellemzői a pikkelyes felület, a finomság, a szálhossz és a hullámosság, a jobb minőségű gyapjúknál akár 10 hullám is található centiméterenként. A gyapjúsál keratinból áll (ez egy speciális fehérje), mely hasonlít az emberi hajra. A gyapjú felülete pikkelyezett. A pikkelyek között kialakuló *légzárványok és a porózus belső szerkezet miatt a gyapjú elemi szálai rendkívül sok levegőt zárnak közre, ami nagyon kellemes, klimatizált hőérzetet biztosít. A gyapjú saját súlyának 1/3-ad részét képes nedvességből felvenni* anélkül, hogy tapintása nedvességérzetet keltene. (A szivacs 1-2% nedvességtartalomnál már vizes hatású.) A gyapjú ezáltal felveszi az éjszaka kipárolgott nedvességet, és szellőzéskor leadja azt. Ezen tulajdonsága miatt a gyapjú mindig tökéletesen száraz, tiszta és puha marad. A pikkelyes szerkezet akadályozza a gyapjút a szennyeződések megkötésében.

A gyapjúnak tehát igen sok kedvező tulajdonsága van. Lágy, puha, rugalmas, jó a melegtartó képessége és a nedvszívó képessége. A gyapjú elektrosztatikussága relatív nulla, ezért *nem vonzza a port*. Ennek hatása kettős, egyfelől ruha esetén nem tapad rá a testre, burkolatnál nem okoz elektromos károsítást, másfelől ennek következtében a gyapjú mentes a parányi porszemcséktől, tehát a gyapjú *anti-allergén* hatású, ráadásul a poratkától is mentes. A gyapjú ezen kívül *gyűrődés- és kopásálló, rugalmas, valamint jól és tartósan színezhető*.

A gyapjú ugyanakkor rendkívül *kényes* is: *A napfény komoly károsodást okoz a gyapjún.* Fény hatására a gyapjúban lévő un. cisztinkötések felbomlanak, ennek hatására a gyapjú szilárdsága jelentősen lecsökken, ráadásul a gyapjú szálaiban napfény hatására kénsav keletkezik ami a gyapjú szálait sárgásbarnára színezi és rideggé és törékennyé teszi. *A gyapjútermékeket tilos tűző napon szárítani, szellőztetni.*

Ha a gyapjút 100-150 C-on száraz levegőben hosszabb ideig hevítjük, nedvességtartalmát elveszti, szilárdságából veszít és érdessé válik. Nedves levegőben hűtve ismét nedvességet vesz fel, és többé-kevésbé visszanyeri eredeti tulajdonságait, de fényét többé már nem.

Ezért a gyapjú mosását – amennyiben az egyáltalán mosható – igen körültekintően kell végezni, mert a gyapjú ún. *nemezlődésre (filcesedésre) hajlamos*. Hosszabb ideig főzve a gyapjú szakítószilárdságát elveszítheti, nyomás alatt főzve pedig a gyapjú 120 C felett teljesen feloldódik. A vasalását nedves ruhán keresztül gőzölve végezzük. Jó ha tudjuk, hogy a gyapjú, mint minden természetes szál gyűrődik, de a gyűrődések könnyen kivasalhatók. Kopásállóságuk és szakítószilárdságuk is gyengébb. A bolyhozott szövetek, pl. a velúr, jellegükből adódóan felületváltozásra hajlamosak, ezért ruhák esetében elsősorban alkalmi viseletre javasolhatóak. Az ilyen szövetek rendszeres kefézés, átgőzölést igényelnek.



A gyapjút mint általában a fehérje tartalmú anyagokat a baktériumok és penészgombák is igen könnyen rongálják. A moly a gyapjú legismertebb és legveszedelmesebb kártevője. A tulajdonképpeni károkozó a keratintartalmú anyagokkal táplálkozó molyhernyó, amely rövid idő alatt tönkreteszi a gyapjút.

A gyapjú tehát kiváló **nedvszívó** és **páraáteresztő** képességgel rendelkezik. Ennek következtében a keletkező vízgőzt felveszi anélkül, hogy a nedvesség érzetét keltené, szárazabb környezetben pedig leadja, elpárologtatja. Azáltal, hogy felszívja a keletkező verejtéket, nyáron a test

hűtését biztosítja, télen pedig a termelt hőmennyiség egy részének tárolásával az egyenletes testhőmérsékletről gondoskodik. Ehhez a hőháztartást segítő szerepéhez hőszigetelő tulajdonsága is hozzájárul. Egy 100%-os gyapjú ágyneműgarnitúrának ugyanúgy kell működnie, mint a régi juhászok gyapjúsubájának: a suba állandó, egyenletes hőmérsékletének köszönhető, hogy a hidegsokk következtében bekövetkező reumás panasz ismeretlen a juhászok körében. A gyapjú ágynemű télen elzárja testünk előtt a hűvösebb hőmérsékletű levegőt, és biztosítja testünk számára az optimális hőmérsékletet, ami télen és nyáron is 36 Celsius fok körül van. Nyáron megint elzárja testünk előtt a melegebb levegőt, ezzel szárazabb, kellemes klímát biztosít.

A gyapjú a hideget jól bírja. Fagyasztva (-40, -50 C-on) a gyapjú még hajlékony és vegyi változást nem szenved.

Mindezek mellett nagyon fontos még a gyapjú **lanolin** tartalma. A sokmillió lanolinnal bevont gyapjúsál a bőrrel érintkezve javítja annak vérellátását, hatással van az emberi szervezetre, reumatikus és mozgásszervi betegségek gyógyulását egyértelműen elősegíti. A lanolin további jó tulajdonsága, hogy bõrnyugtató, stresszoldó és fájdalomcsillapító hatással rendelkezik. Azok, akik gyapjú ágyneműgarnitúrát használnak, nemcsak egy egyszerű ágyneműt vásároltak, hanem hosszú időre orvosságot is.

A gyapjú ágynemű tisztításához szükséges a páras, nedves időben történő szellőztetés. Tűző napon soha ne szellőztessük! Nyáron virágpermetezővel (tisztá vízzel) garnitúránkat be kell spriccelni. Télen ajánlatos a "havas szellőztetés", ami azt jelenti, hogy hóesés közben nyugodtan szellőztethetjük garnitúránkat. Szellőztetés után minden esetben alaposan ki kell rázni a garnitúrát. Gyakorlat szerint csak több év elteltével kell a tisztítás gondolatával foglalkozni. Jobb megelőzni, mint gyógyítani a betegséget!

A gyapjú jó tűzálló tulajdonságait már Plinius is leírta a „Historia Naturalis” c művében, melyre a középkor végéig, mint mértékadó tudományos munkára hivatkoztak. Plinius az ecettel kezelt gyapjúnemezt tűz és kard ellen ajánlotta. Ma ugyan erre a célra már nem javasolnánk gyapjút, de – talán sokakat meglep - korszerű kikészítéssel a gyapjú tűz elfojtására, speciális színházi függönyökhöz, Forma 1-es pilóták, tűzoltók és kohászok védőruhához is alkalmazzák.

A gyapjút is gyakran keverik szintetikus szállal – poliészterrel –, így az ebből készült termékek jól moshatók és kevésbé gyűrődnek. Pl ruhák esetén mindennapi viseletre célszerű legalább 45%-ban poliészterrel kevert gyapjúsövetet vásárolni. Az INKU termékkínálata a legkülönlegesebb gyapjúszőnyegek hatalmas választékát tartalmazza.

Jellegzetes gyapjúsövetek: a buklé, seviot, diagonál, filc, lóden, shetland, posztó, tweed, trikotine.

Egyéb állati szövetek

Az egyéb állati szőrök felhasználása az INKU termékkörében másodlagos, a teljesség igénye érdekében azonban ezeket is röviden megemlítjük.

Alpaka, láma: Az alpaka az Andokban élő lámafajta, minden második évben nyírják. A szőroket finomságuk és természetes színük alapján osztályozzák. Szőre finom lágy és enyhén ívelt. A szőrök kiváló hőszigetelő képességűek. Kötött áru, kabát, takaró készül belőle.

Vicuna: Szintén az Andokban élő lámafaj, jellemzői hasonlóak az Alpakáéhoz, de csak a legdrágább szövetekben találkozhatunk.

Teveszőr: A kétpúpú teve pehelyszőre. Ez nagyon finom, puha szőr. A tevék szőre egy éves korukig természetes szőke, szinte fehér. Ez a „bébi” szőr nagyon puha és értékes. A kétpúpú teve minden évben csomókban dobja le magáról. Csak természetes színben és feketében kapható. A teveszőrt felsőruházat készítésére alkalmazzák.

Kasmír: A kasmír (chasmere) kecske a Himalája magas területein él. A hideg éghajlat miatt nagyon finom alsó szőrrel rendelkezik, amit kétevente vedlik le, és ebből válogatják ki a felszőroket. A kasmír textíliák finomak, lágyak, nagyon selymesek és drágák.

Mohair: Angóra és moher kecske szőret nevezik mohernek. A legjobb minőségű mohairt a texasi, dél-afrikai, törökországi kecskék adják. Általában csak kevert szövetként használják, ugyanis kicsit szúrós.

Angóra: Az angóra szőrök tenyésztett angóra nyulakból származnak. A finom és könnyű szőr a vizgőzt igen jól magába szívja. Rendkívül puha és finom. A nyulakat akár évente négyszer is nyírják. Főleg kevert szövetként használják, mert nagyon puhává teszi azt.

3. Mesterséges szálú, de természetes eredetű textil-alapanyagok

Mesterséges szálú anyagok készülhetnek természetes és szintetikus alapanyagból is. A legismertebb természetes alapú mesterséges szál-as-anyag a **viszkóz**. Ezen kívül továbbiak is léteznek: az acetát, a polinóz és a réz-oxid.

Viszkóz

A viszkóz természetes alapanyagból (cellulózból) készített mesterséges szál. A cellulóz minden növény alapösszetevője. A cellulóz fában és szalmában lelhető, a gyapjában pedig szinte tiszta formában fordul elő. Viszkózt főként bükk- és fenyőfából állítják elő úgy, hogy a fát vékony szeletekre vágják, a gyantát pedig kifözik belőle, majd tisztítás és fehérités után cellulózlemezzé préselik. A cellulózt később savakkal feloldják, és egy finom szálképző fejen át szálakká préselik, ahol az újra megszilárdul.

A viszkóz- (és műselyem-) gyártást a XIX század utolsó éveiben szabadalmaztatták, a szintetikus cellulóz szálát (másnéven Rayon-selymet, azaz műselymet) először 1920-ban állítottak elő. A műselyem ezután fokozatosan kiszorította a pamutot és gyapjút, de később a műselyem-gyártás jelentős környezetszennyezése miatt a műselyem elfogadottsága később újból visszaesett. Egyébként ez az anyag indította el a finom, viszonylag áttetsző harisnyák gyártását és viseletét a korszak divata szerint. A szoknyaszegély mind rövidebb és rövidebb lett, a női lábából pedig egyre kevesebbet takart. A viszkóz a műselymen kívül pl. a celofán alapanyaga is. (ezek tehát mesterséges, de nem szintetikus előállított szál-alapanyagok).

4. Mesterséges szálú, szintetikus eredetű textil-alapanyagok

A mesterséges szálak másik nagy csoportja teljesen szintetikus alapanyagból készültek. A szintetikus anyagok (talán hihetetlenül hangzik) kőolaj származékok. Ha nem is néztük még meg ruhánk címkéjét (ebben az esetben poliamid, poliészter és egyéb poli- kezdetű szó szerepel ott), könnyen megtudhatjuk, hogy szintetikus anyagú-e a viseletünk. Elég csak levennünk, és figyelniünk, szikrázik-e közben a ruhaneműnk. Ha igen, szintetikus anyagból van.

A szintetikus szálak azért terjedtek el, mert előállításuk könnyebb, gyorsabb, s a hozzá való nyersanyag is nagyobb számban fordul elő, mint a természetes esetében. Sok előnyös tulajdonsággal rendelkeznek, nagyobb igénybevételt is kibírnak, széles minta, színválasztékúak, könnyen száradnak, jó színtartóágúak. Nem utolsó szempont az sem, hogy a szintetikus anyagok olcsóbbak, mint a természetes alapanyagú szálak.

Hátrányuk, hogy nedvszívó képességük rosszabb, ezért a fiziológiai tulajdonságuk is kedvezőtlenebb, nem szellőznek jól, ruha esetén könnyen beleizzadhatunk, itt fontos szempont, hogy hőtartásuk is rossz, ami azt jelenti, hogy nyáron melegünk van benne, beleizzadunk, télen pedig fázunk a szintetikus ruhákban.

A szőnyegpadlók és szőnyegek értékesítésében mára a szintetikus szálú szőnyegek uralják a piacot. A szőnyegpadlók két száltípusa a poliamid és polipropilén szálú szőnyegpadlók. A kétféle szálú szőnyegpadló összehasonlításáról bővebben [itt](#) olvashat. Az INKU szőnyegpadlók jellemző anyaga a tartósabb poliamid és a különleges luxust képviselő gyapjú. Az olcsóbb INKU padlószőnyegek között polipropilén alapanyagúak is találhatóak.

Poliamid

A poliamid egy kopásálló, nehezen tépődő, nagyon tartós és könnyen mosható szintetikus szál. A poliamid-összetevő biztosítja a szövet kopásállóságát és a rugalmasságát, így a poliamidszál anyag nem nyúlik, és nem kopik ki. Jobban ismert a Perlon és Nylon márkanevek alatt. A **poliamid** hőre érzékeny, ezért vasalásuknál különös óvatosságot igényel. Az utóbbi években divatosak voltak azok a kelmék, amelyekben a poliamidot természetes alapú szállal keverték, legtöbbször viszkózzal. Ilyen esetben számítanunk kell arra, hogy nem tudjuk teljesen simára vasalni a kelmét, mert a poliamid-tartalom miatt csak 110C^o-on vasalható – e fölött a poliamid megolvad –, a viszkóz pedig csak ennél magasabb hőfokon lesz teljesen sima.

A legerősebb és legellenállóbb INKU szőnyegpadlók poliamid szálból készülnek, melyeket egy „ScotchGuard”-nak nevezett különleges bevonattal vagy teflonréteggel látnak el. Ezek az INKU padlószőnyegek igazi különlegességek: melyekről még a vörösbor foltok is könnyedén letakaríthatók.

Poliészter

Szintetikus szál, amely a poliakril szálakhoz hasonlóan jó hőálló-képességű és könnyen tisztítható. Jellegzetesen jó formatartó, tartós és nem gyűrődik. A poliészter rugalmassága és kopásállósága is igen jó, de a nedvszívó képessége kisebb. Könnyen kezelhető, vasalható. Ha megfelelően mossuk, sokszor nem is igényelnek vasalást. Gyakran keverik pamuthoz, viszkózhhoz, gyapjúhoz, így könnyen kezelhető szöveteket kapunk. (A közkedvelt polár kelmék is általában poliészterből készültek.)

Poliakril (akril)

Az akril egy alacsony sűrűségű szintetikus szál, amely könnyen borzolható, gyapjas szerkezetű, nem szösösödik, nem zsugorodik és könnyen mosható. Hőre érzékeny, viszont könnyen vasalható. Kötött és plüssáru, pokrócok, bevonatok, huzatok és a szőnyegek gyártására használják.