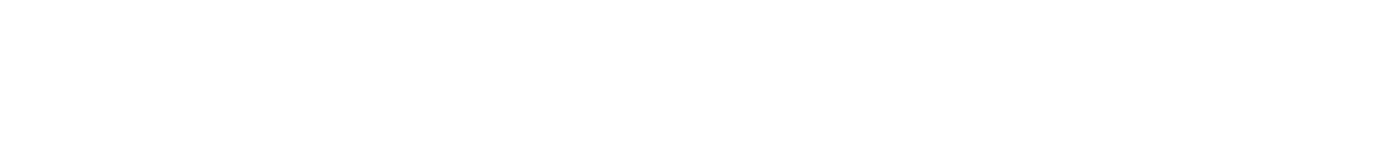
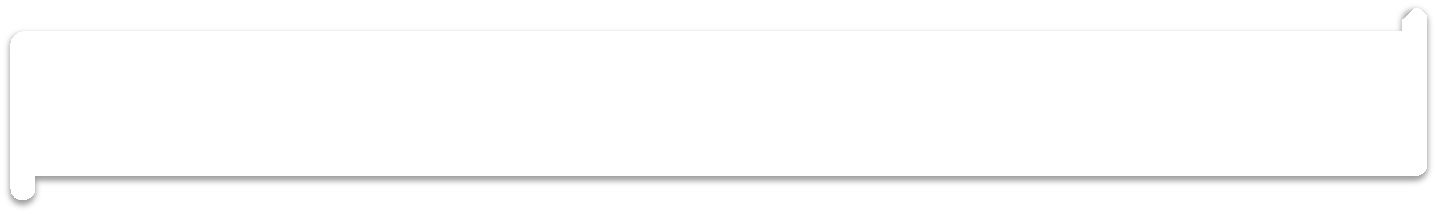
# Maruza.Gazlamalarning kelib chiqish tarixi.



Tayanch so’zlar: evolyutsiya, milliy, rang, ip, ipak, gazlama, to’qimachilik, san’at, mato, otmish, kiyim.

Matoning paydo bo'lish tarixi insoniyat taraqqiyoti bosqichlari bilan uzviy bog'liqdir. Uning ixtirosi insonning hayotini yanada qulayroq qilish, noqulay iqlim va ob-havo sharoitidan himoya qilish, shuningdek, uyini bezash zarurati bilan bog'liq. Matolarning paydo bo'lishining boshlang'ich nuqtasi sifatida odamlar yigiruvni o'zlashtirgan va hosil bo'lgan iplardan oddiy tuzilishga ega matolar yasashni boshlagan vaqtni hisoblash mumkin. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, birinchi matolar hayvonlarning junidan qilingan. Tuvallar uchun iplar qo'lda o'ralgan va keyin ibtidoiy tarzda to'qilgan. Dastlab, mato qo'pol va qalin bo'lib chiqdi, lekin u keng tarqalgan edi, chunki u sovuq ob-havo sharoitidan mukammal himoya bo'lib xizmat qildi va kundalik hayotda keng qo'llanildi.

Odamlarning dehqonchilik bilan shug‘ullana boshlagan davrida oʻsimlik materiallaridan gazlama toʻqish sanʼati paydo boʻldi. Ularni tayyorlash uchun oddiy o'tlar, kurtaklar va o'simliklarning poyalari ishlatilgan. Tajriba orqali odam kanop, qichitqi o'ti va zig'ir poyalari ipini osongina burish va buyum to'qish mumkin bo'lgan mustahkam tolalarni olish uchun eng mos ekanligini aniqladi. Olimlarning taxminiy tahliliga ko'ra, topilgan eng qadimgi zig'ir matosining yoshi 9 ming yildan oshadi.

Ipak va paxta matolari biroz yoshroq, ularning taxminiy ko'rinishi miloddan avvalgi 5-ming yillikka to'g'ri keladi. Ipak qadimgi Xitoyda Yangshao madaniyatining paydo bo'lishi davrida paydo bo'lgan. Uni ishlab chiqarish texnologiyasi qat'iy ishonch bilan saqlangan va ko'plab afsonalarga soslanib bir qancha ma’lumotlar to‘plangan. Yumshoq va mayin matoning boshqa o‘shashliklari yo‘q edi, shuning uchun u juda qimmat edi. Undan tikilgan kiyim-kechak va uy-ro'zg'or buyumlari faqat zodagonlar va boylar uchun hamyonbop edi.

Xuddi shu davrda paxta o'simlik xom-ashyosi sifatida ishlatila boshlandi. Bu bizga issiq sharq mamlakatlaridan kelgan, u erda ular nozik va kuchli iplarni to'qish uchun uni etishtirish, yig'ish va qayta ishlashni o'rganishgan.

Eng kamida olti ming yil oldin, birinchi kimyoviy tolalar paydo bo'lishidan oldin (19-asrning oxirida) inson eng muhim to'rtta tabiiy tolani bilgan va ishlatgan: zig'ir, paxta, jun va ipak.

Bugungi kunda ishlab chiqarilgan to'qimachilik materialining har biri insoniyatning asrlar davomida to‘plangan bilim va ko‘nikmalariga asoslangan. Buni arxeologik qazishmalar ham isbotlaydi. Arxeologik qazishmalar shuni ko'rsatadiki, odamlar rivojlanishining dastlabki bosqichlarida ham bu tolalarni o'stirish va ularni qayta ishlashni bilishgan. Shunday qilib ular bu tolalarni etishtirib, uni o'z ehtiyojlariga moslashtirganlar.

Inson tomonidan o'zlashtirilgan va yetishtirilgan birinchi tola zig'ir edi. Hatto Masih tug'ilishidan besh ming yil oldin, xozirgi Misr hududida Nil daryosi vodiysida undan matolar qilingan. Ilgari ota-bobolarimiz boshoqli o‘simliklarning poyasidan tolalar ajratib olish, undan mato to‘qish va tanani yopish uchun ishlatishni bilishgan.

Rivojlanishning dastlabki bosqichlarida odamlar tolalarni qanday o'sishini bilishgan va tolalarni mahsulotga aylantirish haqida ko‘nikmalarni egallay boshlashgan. Arxeologlar tomonidan tosh davrining oxirida (neolit, taxminan 8-3 ming yil) gullab-yashnagan Shveytsariya ko'li bo'yida topilgan qadimiy aholi (Miloddan avvalgi), zig'irni yigirishni va to'qishni bilar edi.

1-rasm Zig‘r o‘simligi 2- rasm Zig‘r tolasi



3- rasm Zig‘r tolasidan tayyorlangan mato.

Odamlar o'zlashtirgan yana bir muhim tola jun edi. Jun tolasini

Neolit ​​davrida (tosh davrining oxiri) odamlar zig'ir bilan birga foydalanganlar. Shveytsariyadagi xuddi shu qadimiy aholi qo'y boqishgan. Qo'ychilik bilan bog'liq eng qadimgi sana va qazishmalar bilan tasdiqlangan jun ishlab chiqarish miloddan avvalgi 4 ming yilga to'g'ri keladi. Furot vodiysida (qadimgi Mesopotamiya) qoʻy boqilgan, dastlabki matolar yigirilgan va toʻqilgan.

4-rasm Hayvon tolasi 5-rasm tabiiy jun tolasi



6-rasm tabiiy jun tolasi va matosi.

Inson tomonidan o'zlashtirilgan uchinchi muhim tola paxta hisoblanadi. Uning ishlab chiqarilishi miloddan avvalgi ming yillikka to'g'ri keladi. Arxeologik qazishmalar dastlabki ilk paxta tolasi topilmalari taxminan hindiston hududiga to‘g‘ri kelishini aniqlashgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, paxta Misrda ham bir necha ming yillar oldin qo'llanila boshlangan.

Savdogarlar paxtani Hindistondan Yaqin Sharqqa olib kelishgan. Sharq, Markaziy Osiyo va undan keyin Xitoyga yetib kelgan.



7-rasm Paxta o‘simligi va tolasi. 8-rasm Paxta tolasidan to‘qilgan mato.

To'rtinchi eng muhim tabiiy tola ipakdir.

Extimollarga ko‘ra, uning ishlab chiqarish vatani Xitoy bo'lgan.Afsonaga ko'ra, Xitoy imperatori XenLing-Chi (taxminan miloddan avvalgi 2600 yillar) birinchi bo'lib bu ajoyib tolani kashf etgan. U tasodifan pillani issiq suvga tashladi va uni yumshab, ipak iplari pilladan ajraganini ko‘rdi. Imperator bu iplardan foydalanish imkoniyatini tushundi. Ipak qurtining hayotiy faoliyati, oq tut (tut) barglari bilan oziqlanishiga asoslangan qadimgi ipakchilik madaniyati shu tariqa vujudga kelgan.



9-rasm.Ipak kurti va pillasi. 10-rasm. Ipak tolasi



11-rasm. Ipak tolasidan mato.

Shunday qilib, bu to'rtta tabiiy tolalar o'zlashtirildi va to'qimachilik ishlab chiqarish uchun foydalanila boshladi.

Matolar - insoniyat uchun eng kerakli uch narsaning (oziq-ovqat, boshpana) biri

hisoblanadi. Shuning uchun matolarning paydo bo‘lishi va ularni ishlab chiqarish evolyutsiyasi insoniyat tarixi bilan bevosita bog‘liqdir. Insonlar matolardan o‘z tanalarini tashqi muhitni zararli ta’sirlaridan himoyalash va chiroyli ko‘rinish uchun foydalanishgan. Inson dunyoga kelgan kunidanoq uni matoga o‘rashadi, ya’ni kiyintirishadi, bir umr, butun hayoti davomida mato ichida yashaydi, hatto boqiv dunyoga ham mato ichida ketadi. Inson matolar bilan umr bo‘yi aloqada, birga bo‘lganliklari sababli, uni insonni ajralmasbir qismi deyish mumkin, hamda uni yaqinroqdan o‘rganish, o‘zgartirish va takomillasgtirishga harakat qilinadi.

Insoniyat tarixida to‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish bundan bir necha ming yillar oldin ma’lum bo‘lgan. Qo‘lda ip tayyorlash va gazlama to‘qish Hindiston, Xitoy, Misr va O‘rta Osiyoda miloddan bir necha asr ilgari ma’lum bo‘lgan. To‘quvchilik, shubhasiz, dunyoda eng qadimgi san’at va hunarlardan biri hisoblanadi. Ibtidoiy odam «tabiiy» mehnat quroli sifatida o‘z qo‘llaridan foydalana boshlagan tarixiy davrlarda u tirikchiligini osonlashtirish yo‘llarini izlab, har xil narsalarni yaratdi. Bunday ijodning eng oddiy usullaridan biri hayvon terisi tilimlarini, o‘tlarni, qamishlarni, chirmoviqlarni, buta va daraxt novdalarini birbiriga o‘rish bo‘lgan. Qadimgi odamlar bu narsalarni yonma-yon qo‘yib, bir-biriga o‘rib chiqaverishgan. Natijada muayyan bir buyum hosil bo‘lgan.

Mato ishlab chiqarish va kiyinish tendensiyasi bevosita hudud bilan bog‘liqdir. Avvaliga odamlar barmoqlari bilan tor lentalarni to'qib, to‘qimalar tayyorlay boshlashdi. Bu ibtidoiy trikotaj kabi narsa edi. Bu turdagi ishlab chiqarish uzoq vaqt davomida O'rta Osiyoda keng tarqalgan bo'lib, u erda odamlar ko'chmanchi bo'lib, katta og'ir to'quv dastgohlarini o'zlari bilan olib yura olmadilar.

Toʻqimachilik — boʻylama va koʻndalang iplarni ketma-ket toʻqish yoʻli bilan gazlamalar yasash jarayonidir. Ibtidoiy to'quv juda sodda to'quv bo'lib, u hech qanday asbob-uskunalarni talab qilmaydi, buning uchun qandaydir mahorat, bo'sh qo'llar va xom ashyo bo'lishi kifoya edi. Dastlab, xom ashyo yovvoyi hayvonlarning terilari va daraxtlar barglari, butalarning yosh novda kurtaklari, o'tlar va chimashib o‘suvchi poyalar edi.

Avvaliga juda qo'pol va ibtidoiy, keyin esa tobora ko'proq mohirona to'qilgan buyumlar - poyabzal va kiyim-kechak, ko'rpa-to'shak, tashish va saqlash uchun savatlar to‘qilib, bunday mahsulotlar vaqt o‘tgan sayin takomillasha bordi. To'qilgan va tikilgan matolardan kiyim tikish hayvonlarning terisiga ishlov berishdan ko'ra ancha oson va tez bajarilar edi, bunday kiyimlar issiq iqlimi bo'lgan joylarda keng qo'llanilgan.

Toʻqimachilikning paydo boʻlishining muhim sababi odamlarning koʻchmanchi turmush tarzidan oʻtroq turmush tarziga oʻtishi edi. Uy hayvonlari junini yetishtirish, qichitqi oʻt va zigʻir yetishtirish ip ishlab chiqarish va toʻquvchilikni rivojlantirishga ijobiy taʼsir koʻrsatdi. Bir qator tarixchilar olovdan faol foydalanishning boshlanishi va boshpana (turar-joy) qurilishi bilan bir vaqtda to'quvchilik maxsulotlarining paydo bo'lishini taxmin qilishadi.

Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, chizmachilik (bezak) tarixi aynan birinchi matolarni bo'yash shaklida boshlangan va faqat bir muncha vaqt o'tgach, odamlar loydan yasalgan idishlarga va turar-joy devorlariga tasvirlarni bo'yashni boshlaganlar.

Mato - o'zaro perpendikulyar joylashgan ikkita kesishgan iplar tizimidan iborat. Mato bo'ylab o'tadigan iplar tizimi tanda deb ataladi va mato bo'ylab joylashgan iplar tizimi arqoq deb ataladi. Tegishli iplar halqa va to'quv deb ataladi. Matodagi iplarning bir-biriga bog'lanishi gazlama tuzilishining asosiy ko'rsatkichlaridan biridir. Tanda va arqoq iplar bir-biri bilan ma’lum tartibda ketma-ket bog‘lanadi. O‘lchab-gazlab sotilganligi uchun mato gazlama deb nomlangan.

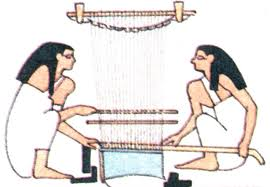
Qadim zamonlardan beri mato odamlarni sovuq va yomon ob-havodan himoya qilish uchun ishlatilgan, shu maqsadda matolarning birinchi namunalari yaratilgan, zamonaviy matolar uchun ham xuddi shunday vazifalar asosiy hisoblanadi. Ammo bugungi kunda matolar butunlay boshqa maqsadlarda ham qo'llaniladi - masalan, yuqori sifatli to'quv teglar, chiziqlar va boshqa elementlarga buyurtma berishingiz mumkin. Shu bilan birga, uzoq rivojlanish davrida mato keskin o'zgardi va turli xil navlarni oldi.

Birinchi matolar qachon va qanday paydo bo'lgan?

Ko'pgina tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, matolarning birinchi namunalari miloddan avvalgi 9-asrda paydo bo'lgan. ya'ni, odam unga kiyim sifatida xizmat qilgan hayvonlarning terisini tikishni o'rganganida. Asta-sekin odamlar mato tayyorlashning boshqa usullarini - masalan, o't o'simliklarining quruq poyasidan to'qilgan matolarni o'zlashtirdilar. Turli hududlarda turli xil o'tlar ishlatilgan, bu to'quv matolarini noyob qilib qo'ygan. Bu milliy kiyimlarning shakllanishiga ta'sir ko'rsatdi. Zamonaviy ma'noda birinchi matolar jun va ipak edi.

18-asr boshlariga qadar ancha mehnat talab qiladigan toʻqimachilik sanoati asosan ustaxonalarda va uyda hunarmandchilik usullari bilan rivojlangan.

**Gazlama** – to‘quv stanoklarida to‘qilgan, pardozlangan va ishlatishga tayyor mato. Gazlama - to'qimachilik dastgohida o'zaro perpendikulyar iplar tizimini o'zaro bog'lash orqali tayyorlangan to'qimachilik matosi.



12-rasm. Dastlabki toʻqimachilik sanoati.

Uzoq vaqt davomida tabiiy gazlamalar va ulardan tayyorlangan mahsulotlar ishlab chiqarishda etakchi o'rinni Sharqiy mamlakatlarning (Fors, Xitoy, Misr) zich joylashgan hududlari bo'lgan. Ushbu mamlakatlarning to'qimachilik mahsulotlari uzoq vaqtdan beri Evropaga eksport bo'lib kelgan. Jon Kayning yigiruv mashinasini (1730) va samolyot skeytini (1733) ixtirosi, undan keyin Richard Arkrayt va Semyuel Krompton yigiruv mashinalari paxta to'qimasini ishlab chiqarishni mexanizatsiyalashtirdi va Britaniyada sanoat inqilobining boshlanishiga turtki bo'ldi.

**1.2.Mamlakatimizda yengil sanoat mahsulotlarini sanoat asosida ishlab chiqarish**.

XIX asrning oxirlarida, 1874-yilda Toshkent shahrida paxta tozalash zavodi qurilishi bilan boshlangan. Paxta xom-ashyosiga bo‘lgan talabning ortishi bilan O‘zbekistonda qator paxta tozalash zavodlari, 1881-yilda Samarqand viloyatining Kattaqo‘rg‘on shahrida, 1890-yilda Xorazm viloyatining Xazorasp tumanida, 1898- yilda Buxoro viloyatining Qoraqo‘l shahrida va Respublikamizning boshqa mintaqalarida zavodlar qurilib ishga tushirilgan. Mamlakatimizda yildan-yilga paxta xom-ashyosini ishlab chiqarish ko‘payib borgan. 1923-1926-yillardan boshlab mamlakatimizda to‘qimachilik sanoati boshlangan va paxta tozalash zavodlari bilan bir qatorda 1926-yilda Farg‘ona to‘qimachilik fabrikasi qurilib ishga tushirilgan, keyinchalik esa u katta to‘qimachilik kombinatiga aylantirilgan. 1926-yilda Farg‘ona to‘qmachihk fabrikasi, 1927-yilda Farg‘ona va Samarqandda pillakashlik fabrikalari, 1928-yili Buxoro va Marg‘ilonda pillakashlik korxonalari qurilib ishga tushgan bo‘lsa, 1930-yilda Samarqand shoyi fabrikasi, 1932-yilda Toshkent to‘qimachilik kombinati, 1960-yillarning o‘rtalarida Namanganda «Kastyumbob va shtapel gazlamalar ishlab chiqarish» kombinati, Toshkentda «Malika» trikotaj ishlab chiqarish birlashmasi, Andijonda ichki trikotaj buyumlari fabrikasi va boshqa to‘qimachilik korxonalari qurilib, mahsulot ishlab chiqara boshlangan. To‘qimachilik sanoatini rivojlantirish choralari Respublikamizda uzluksiz ravishda amalga oshirilib kelinmoqda. Hozirda to‘la avtomatlashtirilgan, kompyuterlashtirilgan, zamonaviy to‘qimachilik davlat, qo‘shma, kichik va xususiy korxonalar soni kundan-kunga ortib borib, ulardan barcha to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarilmoqda.

**O‘zbek yengil sanoati bo‘yicha ishga tushgan korxonalar tarixi**

**(1-jadval)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Nomi** | **Quvvati** | **Ishga tushish yili** |
| 1 | Qo‘qon to‘qimachilik  kombinati | 5.2 ming tonna ip 15  mln m xom gazlama | 1997 |
| 2 | Bo‘ka ip yigirish fabrikasi | 6 ming tonna ip | 1997 |
| 3 | Pop yigirish fabrikasi | 3.7 ming tonna ip | 1997 |
| 4 | Namangan ustki trikotaj  fabrikasi | 4 mln dona ustki  trikotaj | 1996 |
| 5 | Buvayda shahridagi  to‘quvchilik fabrikasi | 10 mln dona ichki  trikotaj | 1996 |

**Sanoat bo‘yicha ishga tushgan qo‘shma korxonalar tarixi**

(2-jadval)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Nomi** | **Quvvati** | **Ishga** |
|  |  |  | **tushish**  **yili** |
| 1 | Ayrim qishlog‘ida Andijon vil.  “Asaim-teksil” | 4670 yigirilgan ip | 1996 |
| 2 | O‘zbekiston-Rumin k/k “Salomat”  Oxumboboev t. Farg‘ona vil. | 3 ming tonna  gigroskopik paxta | 1996 |
| 3 | O‘zbekiston-Rossiya k/k  “Namangan-Yurteks” Uychi shahri Namangan viloyati | 900 t yigirilgan ip 3.8 mln p/m xom gazlama | 1997 |
| 4 | O‘zbek-Tojik k/k “Termol” Sho‘rchi shahri Surxodaryo | 500 tonna alyuminiy oynak va eshik  konstruksiya | 1996 |
| 5 | AO “Gilam” Buvayda shahri  Farg‘ona v Plyush i/ch fabr. | 250 ming p/m plyush | 1996 |
| 6 | K/K Shahripark Shahrixon shahri Andijon viloyati | 94 t ipak yigirilgan ip va 2.4 tonna velyur  trikotaj maxsuloti | 1998 |

**1.3 Milliy matolarning**  **rivojlanish tarixi.**

XIX asrning ikkinchi yarmi va XX asr bоshlarida O‘zbekistоn to‘qimachilik san’ati va dekоrativ amaliy san’ati keng rivоjlangan edi. An’anaviy o‘zbek shоyilari (kaunas, shоyi, xоnatlas), nimshоyilar ( beqasam, banоras, parpasha, adras) Buxоrо, Samarqand, Namangan va bоshqa shaharlarda ishlab chiqarilardi. O‘rta [Оsiyo](https://azkurs.org/5-mavzu-markaziy-osiyo-dinlari-reja-markaziy-osiyo-dinlari-va.html)  aslzоdalari shu gazmоllardan kiyim kiyishardi. Kambag‘al ahоlining kiyimi asоsan ip matоlardan (bo‘z, оlacha, susi, janda) bo‘lardi.

Texnologiyaning rivojlanishi va zamonaviy to‘quv dastgohlarining paydo bo‘lishi bilan paxta matosidan turli to‘quvlar paydo bo‘ldi. Ushbu material juda bardoshli, namlikni yaxshi qabul qiladi va issiqlikni saqlaydi. Ko'pincha paxta choyshab va ichki kiyim ishlab chiqarishda qo'llanilishi ajablanarli emas.O‘zbek milliy kiyimlarini tikishda ishlatiladigan asosiy matolarga ip-gazlama, ipak, jun va gazlamalar kiradi. Ip-gazlama matolarining turlari va navlari juda ham ko‘p. Uy sharoitida ip, jun, pilla, teri va boshqa narsalardan mato tayyorlash o‘zbekistonda juda qadimdan mavjud bo‘lgan. Ipakli va yarim ipakli matolar ishlab chiqarish qisman cheklangan edi. Bu soha asosan ma’lum hududlarda to‘plangan bo‘lib, ipakli va yarim ipakli matolardan yuqori sinf vakillarigina foydalanishgan. Chunonchi, ipakli va yarim ipakli matolar ishlab chiqarish Buxoro, Xiva va Qo‘qon xonliklari markazlarida, ularga qarashli yirik shahar va qishloqlarda yo‘lga qo‘yilgan edi. Oddiy mehnatkashlar esa asosan ip - gazlama matolardan foydalangan. [Oddiy](https://azkurs.org/kirish-ushbu-taqdimot-oddiy-almashtirish-yordamida-matnni-shif.html)  matolar kundalik yurish - turish uchun, ipakli va yarim ipakli matolardan esa to‘y - tantana, bayramlarda kiyish uchun kiyimlar tikilgan.

O‘tmishda o‘lkamizdagi butun shaharlar faqat ma’lum bir nav va ranglardagi gazlamani to‘qishga ixtisoslashgan edi. Badiiy to‘quvchilikning mahalliy maktablari mavjud edi. Bularning bari matolarni bo‘yash san’atining yuksakligi, mahalliy gazlama to‘qish [uslublari](https://azkurs.org/ijtimoiy-psixologiyaning-metodologik-muammolari-va-tadqiqot-us.html), ular qo‘lidan chiqadigan matolar rang-bo‘yog‘i va gullarning bir-biriga o‘xshashligi, nafisligi bilan ajralib turgan.

Quyida manashu matolarning ayrimlariga bir-ikki og‘iz ta’rif berib o‘tamiz: Beqasam - yo‘l-yo‘l gazmol bo‘lib undan erkak va ayol bolalar uchun kundalik kiyiladigan to‘nlar, ko‘rpa-ko‘rpachalar tikilgan

Banoras - beqasamdan rang turlari bilan farqalanib, undan ayollarning ustki kiyimi bo‘lmish paranji tikilgan.

Adras - abr iplari bilan gul solingan nimshoyi gazlamadir. Guli ikki tomonlama bo‘lganligi uchun ayrim joylarda duro‘ya deb ataladi. Arqoq ipi yo‘g‘onroq bo‘lganligi uchun gazlama yuzasida ko‘ndalang chiviqlar hosil bo‘ladi. [Gullari abr](https://azkurs.org/gulli-osimliklar-bilan-umumiy-tanishish.html)  usulida bo‘lib sariq, ko‘k, pushti, qizil ranglar qo‘llanilgan.

Atlas - tanda ipi ham, arqoq ipi ham tabiiy ipakdan to‘qiladigan bir yuzlama silliq mato. Tanda ipi abr bandi usulida bo‘yab bezatiladi. Alohida ishlov berib atlasga jilo beriladi, shunga ko‘ra u tovlanib turadi.

Mazkur turdagi gazlamalarni chiqaradigan to‘quvchilik [markazlari Samarqand](https://azkurs.org/microsoft-word-ebb-0-17036993-197071154.html), Urgut, Nurota, Buxoro, Zandona, Farg‘ona vodiysida Namangan, Beshariq tumanlarida mavjud edi.

Adras va atlas to‘qish Marg‘ilonda juda qadimdan rivojlangan va boshqa joylarga tarqalgan. XX asr boshlarida bu yerda ko‘plab adras to‘quvchi atlas to‘quvchi kosiblar bo‘lishgan. Adras 1920- yillargacha Marg‘ilon, Xo‘jand, Buxoro, Samarqand va boshqa joylarda to‘qilib, O‘rta Osiyo bozorlaridan tashqari Avg‘oniston, Xitoy kabi qo‘shni mamlakatlarda ham sotilgan.

Iplarni abr usulida bo‘yash ham katta mahorat talab etadi. E’tiborlisi, [barcha](https://azkurs.org/d-aristotel-barcha-tibbiyot-fanlarining-asosini-tashkil-etadi-v2.html)  ranglar tabiiy usulda, bo‘yoq beruvchi giyohlardan tayyorlanadi.

Abr so‘zining ma’nosi bulut deb ta’riflanadi. Abr matolar er.av.XIX asrlarda rivojlanganligi bizga ma’lum. Atlas va adrasning mashhur turlari ko‘p bo‘lib, hozirda atlas va adrasning o‘nlab turlari uchraydi. Bular quyidagila: “Marg‘ilon”, Navro‘z”, “Rasadxona”, Bibixonim”, “Nog‘ora”, “Kiprik”, “Panja”, “Kelinchak”, “Bargi karam”, “Chaqirim”, “Yahudiy nusxa”, “Nomozshomgul”, “Shaxmat”, “Qora ko‘zim”. Demak milliy matolarimiz atlas va adras matolari qadimdan faqatgina qo‘l ishi sifatida mashur bo‘lgan. Bugungi kunga kelib esa avtomatlashtirilgan mashinalarda [yaratilmoqda](https://azkurs.org/tadbirkorlikning-moxiyati.html), lekin hozirda ham qo‘l ishi bilan yaratilgan milliy matolarga talab yuqori.

# Gazlamalarda ishlatiladigan tolalarning asosiy turlari.Tola haqida asosiy ma’lumotlar

Toqimachilik sanoatida qo‘llaniladigan asosiy birlamchi mahsulot tola hisoblanadi. Tolaning turlari ham juda xilma-xildir. Tolalarni o‘rganishda qulaylik yaratish maqsadida olimlar tomonidan ularni tasniflash (klassifikatsiyalash) taklif qilingan. Tabiiy tolalarning deyarli barchasi qishloq xojaligi mahsulotlari bolib, har joyning o‘z muhitiga moslashgan holda, tabiiy sharoitlarda dastlab yovvoyi holda paydo bo‘lgan va keyinchalik madaniylashtirilib, keng miqyosda yetishtirila boshlangan. Tabiatda turli-tuman tolalar bor, lekin ularning ba’zilarigina to‘qimachilik sanoati uchun yaraydi. Bunday tolalarning ko‘ndalang kesimi uzunligiga nisbatan juda kichik, texnikaviy xossalari esa yuqori bo‘ladi. To‘qimachilik sanoatida ishlatiladigan tolalar yigiruvchanlik xossasiga ega bo‘lishi kerak.

**Tola deb**, uzunligi ko‘ndalang kesimi o‘lchamidan katta bo‘lgan, ma’lum darajada egiluvchan, cho‘zilish va pishiqlik xossasiga hamda ingichkalikka ega bo‘lgan jism tushuniladi. Tolalar to‘qimachilik tarmog‘ining xomashyosi bo‘lgani uchun, ko‘p hollarda to‘qimachilik tolalari deb yuritiladi. Aytilganlarni inobatga olib, tolaga quyidagicha ta’rif beriladi: to‘qimachilik mahsulotlari deb ishlab chiqarishga yaroqli, chegaralangan uzunlikdagi, yumshoq, ingichka va ma’lum qayishqoqlik, pishiqlik, cho‘ziluvchanlik xususiyatlariga ega bo‘lgan jismga aytiladi. Tolalar tashqi tuzilishiga ko‘ra elementar va kompleks tolalarga bo‘linadi. Uzunligi bo‘yicha bo‘linmaydigan yakka tolalar elementar tolalar deb ataladi. Uzunligi bo‘yicha bir qancha elementar tolalarning birikmasiga kompleks tola deyiladi. Tolalar kelib chiqishiga qarab tabiiy va kimyoviy tolalarga bo‘linadi. Tabiatdagi o‘simliklardan (paxta, zig‘ir, kanop va hokazolar), jonivorlardan (jun, ipak) va ma’danlardan (tosh paxta) olinadigan tolalar tabiiy tolalar deyiladi. Tabiatdagi mavjud bo‘lgan moddalarni yoki yuqori molekulali birikmalarni sintez qilish asosida olingan tolalar kimyoviy tolalar deyiladi. Kimyoviy tolalar ham, o‘z navbatida, ikki turga bo‘linadi: sun’iy tolalar va sintetik tolalar. Tabiatdagi mavjud bo‘lgan moddalarni kimyoviy usul bilan qayta ishlash asosida olinadigan tolalar sun’iy tolalar deyiladi. Yuqori molekulali birikmalarni kimyoviy usul bilan sintez qilish asosida olinadigan tolalar sintetik tolalar deyiladi. To‘qimachilik sanoatida ishlatiladigan tolalarni mukammal

o‘zlashtirish uchun, uning tasniflanishi nihoyatda katta ahamiyatga ega va kuyidagicha tavfiflanadi:

Keratinli tola

Tabiiy organik yuqori molekular birikmalardan olinadigan tolalar

Hayvonlar fibrillar oqsillardan

olinadigan tolalar

Fibrionli tola

O‘simliklar yuqori uglevodlardan

olinadigan tolalar

Selluloza tolalar

urugusti

va meva qobiqaril in

poyalardan

olinadigan tolalar

barglardan

olinadigan tolalar

meva

qobigida olinadiga n tolalar

paxta,

kapok

zig‘ir, penka,

jut, kanop, rami

jun

tukli qoplamdan olinadigan tolalar

ipak

bezlaridan ajraladigan tolalar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| abaka, sizal, geneken |  | koyr |

Tabiiy noorganik

birikmalardan olinadigan

Minerallardan

olinadigan tolalar

Silikatli tolalar

Qazilmalardan olinadigan

tolalar

asbest

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, tolalar ikki sinfga bo‘linadi – tabiiy va kimyoviy tolalar. Har ikki sinf ham ikkitadan kichik sinflarga bo‘linadi – organik va anorganik tolalar kichik sinflarga. Tabiiy tolalarning organik kichik sinfiga kiruvchi tolalar ikkita guruhga – o‘simliklardan va jonivorlardan olinuvchi tolalarga, anorganik kichik sinfiga kiruvchisi faqatgina bitta guruhga bo‘linadi. O‘simliklardan olinuvchi tolalar uchta guruhchaga bo‘linadi – urug‘idan, poyasidan va bargidan olinuvchi. Jonivorlardan olinuvchi tolalar ikkita guruhchaga bo‘linadi – teri ustidagi jun qatlamidan olinuvchi va tola ajratuvchi bezlardan ishlab chiqariladi. Tabiiy tolalarning urug‘idan olinuvchi guruhchasiga paxta tolasi, poyasidan olinuvchi guruhchasiga – kanop, zig‘ir, kunjut va penka tolalari, bargidan olinuvchi guruhchasiga – sizal, manilla, xeneken tolalari kiradi. Teri ustidagi jun qatlami guruhchasiga kiruvchi tolalarga tuya, echki, qo‘y junlari, tola ishlab chiqaruvchi guruhchasiga kiruvchi tolalarga tut, eman ipak qurti ipagi kiradi. Tabiiy tolalarning anorganik kichik sinfi, ma’danlardan olinadigan tola guruhi, tog‘ birikmalaridan ishlab chiqariladigan guruhchasiga kiruvchi tola – bu toshpaxtadir (asbest).

Kimyoviy tolalar ham xuddi tabiiy tolalar kabi organik va anorganik kichik sinfiga, sun’iy va sintetik guruhlarga tasniflanadi. Sun’iy tolalar guruhi

gidrosellulozali, atsetilsellulozali va oksilli kibi guruhchaga hamda viskoza, atsetat, kazein va zein kabi turlarga tasniflanadi.

Sintetik tolalar guruhi ham, o‘z navbatida, getrozanjirli va karbozanjirli guruhchaga, undan poliamid (kapron), poliefir (lavsan), poliuretan (spandeks), poliakrilonitril (nitron), polivinilxlorid (xlorin), polivinilspirt (vinilon), poliolefinli (polietilen) kabi tola turlariga tasniflanadi. Kimyoviy tolalarning anorganik kichik sinfiga kiruvchi tolalar tosh va metall birikmalari guruhiga, silikatli va metalli guruhchaga, shishasimon va zarsimon tola kabi turlariga tasniflanadi.

To‘qimachilik sanoatida tabiiy va sun’iy (kimyoviy) tolalar ishlatiladi. Tabiiy tolalarni o‘simlik (paxta, zig‘ir, jut, kanop) tolalari, hayvonlardan olinadigan tolalar (jun) va pilladan olinadigan tolalar (ipak)ga ajratish mumkin. To‘qimachilik sanoati uchun eng ahamiyatli tola paxta tolasi hisoblanadi.

To‘qimachilak sanoatida ishlatiladigan hamma tolalar kelib chiqishi bo‘yicha ularni olish usuli va kimyoviy tarkibi bo‘yicha ikkita sinfga bo‘linadi.

1. Tabiiy tolalar.
2. Kimyoviy tolalar.

Tabiiy tolalar tabiatdan organik moddalardan ya’ni: o‘simliklardan va jonivorlardan olinadi. Noorganik tolalardan, ya’ni mineral birikmalardan asbest tolasi olinadi.

**O ‘simliklardan**

1. Urug‘lardan olinadi.

2 Poyalardan (zig‘ir, kanop).

1. Barglardan (sizal, manila).

**Jonivorlardan**

1. Hayvonlardan (qo‘y, echki, tuya, quyon, juni).
2. Qurtlardan (tabiy ipak).

**Kimyoviy tolalar ikkita turga bo‘linadi**

1. Sun’niy tolalar.
2. Sintetik tolalar.

**Sun’iy tolalar** - tabiatda mavjud bo‘lgan yuqori molekulali moddalarning

molekulalarini kimyoviy usul bilan boshqatdan tartibli holatga keltirish yo‘li bilan olinadi. (Viskoza, asetat, kazein).

**Sintetik tolalar** – tabiatda oddiy moddalarning molekulalarini (etilen, benzon, furforul) yuqori bosimda, yuqori haroratda sintezlash yo‘li bilan olinadi.

To‘qimachilik ishlarning tasnifi. To‘qimachilik tayyor maxsulotlar (gazlama, trikotaj, eshilgan iplar va boshqalar) asosan to‘qimachilik iplardan ishlabchiqariladi.



a) b)

**13-rasm**

**a)Suniy toladan tayyorlangan to‘qimachilik ipi.**

**b) Sintetik tola toladan tayyorlangan to‘qimachilik ipi.**

**Toʻqimachilik tolalari** - arqoq va tanda iplari, gʻaltak ip va boshqa toʻqimachilik buyumlari tayyorlashda ishlatiladigan, uzunligi koʻndalang qesimi yuzasidan ancha katta boʻlgan, egiluvchan, ingichka va pishiq materiallar. Toʻqimachilik tolalari tabiiy va kimyoviy guruxlarga boʻlinadi.

Tabiiy tolalar yuqori molekulali anorganik moddalar (mas., mineral va boshqalar)dan ham ishlab chiqariladi Boʻylamasiga ajralmaydigan (yakka) Toʻqimachilik tolalari elementar tolalar, bir necha elementar tolalarni boʻylamasiga biriktirib xreil qilingan Toʻqimachilik tolalari texnik tolalar deyiladi. Ancha uzun elementar Toʻqimachilik tolalari elementar iplar deb ataladi. Baʼzi Toʻqimachilik tolalarida kanallar boʻladi. Toʻqimachilik tolalaridan, asosan, ip olinadi, undan esa gazlama, trikotaj, toʻqimachilik buyumlari va boshqa narsalar tayyorlanadi. Toʻqimachilik tolalari orasida eng keng tarqalgani paxta tolasi hisoblanadi. Paxta tolasidan kiyimkechak, texnik mato va turlituman trikotaj, iplar, paxtadan esa momiq paxta, yigirilmaydigan materiallar va boshqa tayyorlanadi.

T o‘qmachilik sanoatida tabiiy tolalar bilan birgalikda kimyoviy tolalar ham

ishlatiladi. 1855-yilda Shveysariya olimi J.Odemar tut daraxtining po‘stlog‘idan sun’iy ipak, 1878—84-yillarda fransuz muhandisi Shardanie eritmadan sun’iy ipak olish bo'yicha patent olganlar. Shu davr sun’iy iplarning yaratilish sanasi deb hisoblanadi. 1904—1905-yillarAngliyada viskoza ipi ishlab chiqarila boshlangan. 1909- yilda Rossiyada Mitishi shahrida viskoza ipi ishlab chiqarilgan. 1912-yilda fransuz olimi Jirar to'da viskoza ipini (jugut) kesish usuli bilan shtapel tolalarini ishlab chiqarishga patent oladi. 1930-yilda sintetik tolalar olish usullari yaratiladi. 1939-yilda amerikalik olim Karozers, nemis olimi Shlak va rus olimi Rogovinlar sintetik tolalarni ishlab chiqarish texnologiyasini yaratdilar. Kimyoviy tolalarni ishlab chiqarishning rivojlanishi sabablari:

1. K o‘p davlatlar tabiiy xomashyo bazasiga ega emas.
2. Kam xarajat bilan boshlang'ich xomashvoni dlish mumkin.
3. Kimyoviy tolalarni ishlab chiqarish uchun kam mablag talab qilinadi,
4. O linadigan tolalarning xususiystlarini oldindan rejalashttrish mumkin.
5. Dunyo bo'yicha aholi o'smoqda, ularni tabiiy toladan olingan kiyimkechaklar bilan to'liq ta ’minlash qiyin.

Kimyoviy tolalarni olish jarayoni bir qancha bosqichlardan iborat. Tolalami olish uchun xomashyo tayyorlash. Sun’iy tolalarni ishlab chiqarishda xomashyo sifatida paxtádan yoki daraxtlardan ajratilgan selluloza ham da ba’zi bir oqsil m oddalar ishJatiladi. Sintetik tolalarni olishda quyi molekulali m oddalardan sintez yo‘li bilan polim erlar ishlab chiqariladi. Yigiruv eritmasini Iayyorlash. Polim erlar qattiq jism bo'lganligi tufayli ulardan tola olish im koniyatini yaratish uchun ular suyuq, eritm a yoki yum shoq holatga keltiriladi. Sun’iy tolalar suyuqliklardan, sintetik tolalar esa eritma yoki yumshatilgan poliamidlardan ishlab chiqariladi. Tolalarni shakllantirish (yigirish). Jarayonning bu bosqichida yigiruv eritmasi bosim kuchi yordam ida filyera degan maxsus qalpoqchalarning mayda teshikchalaridan o ‘tkaziladi. Olinayotgan kimyoviy tolalarning turi, yo‘g‘onligi va ko'ndalang kesimining ko'nnishi filyera teshiklarining soniga, diametriga va shakliga bogiiq. Filyerada bitta teshik bo‘lsa yakka tola hosil bo‘ladi. Filyerada 24—50 tagacha teshik bo‘lsa, u holda kompleks tola olinadi. Shtapel tolalarni ishlab chiqarish uchun teshiklar soni 40 ming bo'lgan filyeralar qoilaniladi. Ko‘ndalang kesimlari har xil ko'rinishda yoki ichi bo‘sh b o ig an tolalarni olish uchun filyeralarning teshiklari dum

aloq emas, balki turli shaklda bo'ladi. Tolalar ikki üsuida shakllantiriladi. Filyera teshiklaridan chiqqanidan so'ng eritma oqimlari issiq havo ta’sirida qotib iplarga aylansa, bu usul quruq shakllantirish deb, agar eritma oqimlarini qotirib iplarga aylantirishi maxsus cho'ktirish vannalarida o'tkazilsa, bu usul ho‘l; shakllantirish deb ataladi. Tolalarni pardozlash va to‘qimachilikda ishlov berishga íayyorlash. Olingan tolalarni pardozlash uchun ular yuviladi, quritiladi, buraladi, oqartiriladi yoki bo'yaiadi, ya’ni ularga to'qim achilikda qayta ishlash uchun talab qilinadigan xususiyatlar beriladi. Vistcoia tolasi. Viskoza tolasini olish uchun archa, qarág'ay, oq qarag‘ay yog‘ochlaridan selluloza ajratib olinadi, Selluloza qog‘oz kombinatlarida payraha holatigacha maydalanib ishqorli eritmada qaynatiladi. Natijada selluloza quymasi hosil bo'ladi. U oqartiriladi va karton taxtasi ko'rinishida kimyoviy tolalar kombinatiga, viskoza ishlab chiqaradigan zavodlarga esa karton qog'oz ko'rinishida keltiriladi. Viskoza tolasi quyidagi ketma-ketlikda ishlab chiqariladi:

Viskoza tolasi quyidagi sxema bo‘yicha ishlab chiqariladi:

* selluloza kartoni presslangan toy holida keltiriladi;
* quritiladi;
* selluloza 18 % NaOH bilan 45–50° C da 1 soat davomida ishlov berilib, mitserizatsiyalanadi:

C6 H7 O2 (OH)3 + NaOH = S6 N7 O2 (ON)2 ONa + nN2O;

-natijada ishqorli selluloza hosil bo‘ladi;

* ishqorli selluloza maxsus mashinalarda maydalanadi;
* maydalangan ishqorli selluloza transportyorlar ustida 1 soat mobaynida 25–30° C haroratda aralashtirilib turiladi. Natijada, ishqorli selluloza oksidlanadi. Molekula uzunligi kamayadi. Sellulozani eritishga imkoniyat yaratiladi;
* ishqorli sellulozaga CS2 uglerod bilan ishlov beriladi. Natijada, ksantogenat selluloza (sariq selluloza) olinadi;
* ksantogenat selluloza 4-5 % NaOH eritmasida eritiladi. Natijada, viskoza eritmasi hosil bo‘ladi;
* viskoza eritmasi har xil baklardan qo‘shilib, 30–40° C haroratda saqlanadi.

Eritma yetiladi;

* viskoza eritmasi havo pufakchalari va erimagan moddalardan tozalanadi.

Uning uchun filtr va vakuum ishlatiladi;

* viskoza ipi shakllanadi (yigirish);
* viskoza ipi pardozlanadi;
* to‘qimachilik ishlov beriladi.



14-rasm Viskoza tolasi.

Kimyoviy tolalarni olish jarayoni quyidagi bosqichlardan iborat. Tolalarni olish uchun xomashyoni tayyorlash. Sun’iy tolalarni ishlab chiqarishda xomashyo sifatida paxtadan yoki daraxtlardan ajratilgan selluloza, hamda ba’zi bir oqsil moddalar ishlatiladi. Sintetik tolalarni olish uchun quyi molekulali moddalardan sintez yo‘li bilan polimerlar ishlab chiqariladi.

Yigiruv eritmasini tayyorlash. Polimerlar doim qattiq jism bo‘lganliklari tufayli ulardan tola olish imkoniyatini yaratish uchun ularni suyuqlik, eritma yoki yumshaytirilgan holatga keltirishadi. Sun’iy tolalar odatdagicha suyuqliklardan, sintetik tolalar esa eritmalardan yoki yumshaytirilgan poliamidlardan ishlab chiqariladi.

**Nazorat savolar**

1. Mato tarixi qaysi davrlarga borib taqaladi?
2. Mamlakatimizda yengil sanoat mahsulotlarini sanoat asosida ishlab chiqarish qaysi dayrlarda boshlandi?
3. Badiiy to‘quvchilikning mahalliy maktablarida asosan qaysi turdagi matolar to‘qilgan?
4. To'qimachilik tolalari deb liimaga aytiladi?
5. Tabiiy tolalar necha guruhga bo'linadi?
6. Kimyoviy tolalar necha guruhdan iborat?