

# Tabiiy Ipak Iplarining Xususiyatlarini Tahlil Qilish Asosida Ipak Tolali Gazlamalarining Sifati Va Assortimentini Oshirish Mezonlari

*Ruziyeva Dilafroʻz Muminovna<sup>1</sup>*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada tabiiy ipak iplarining xususiyatlarini tahlil qilish asosida ipak tolali gazlamalarining sifati va assortimentini oshirish mezonlari haqida maʼlumotlar keltirilgan.

**Kalit soʻzlar:** tabiiy tola, iplar, ipak iplar, ipak tolali gazlamalar, assortiment.

Hozirgi kunda xom ipak va undan tayyorlangan mato, trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishda yangi texnologiyalarni qoʻllash orqali ularning sifatini oshirishga katta eʼtibor qaratilmoqda. Ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash sohasida qator xorijiy mamlakatlarda, jumladan, Xitoy, Hindiston, Braziliya, Yaponiya, Janubiy Koreyada maʼlum yutuqlarga erishilgan boʻlib, pilla chuvish va xom ipak ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda mahsulotlarning raqobatbardoshligini taʼminlovchi texnologiyalarni takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarda tabiiy ipakli kiyimlarni tayyorlashda tikuv iplarini turlarini yetishmasligi va boshqa tola tarkibli iplarni qoʻllanishi ekspluatatsiya hamda yuvib-quritish jarayonida choklarni turli kirishish hollariga olib kelishi tufayli sifat buzilishi kabi muammolarni yechish alohida ahamiyatga ega hisoblanmoqda. Shuning uchun ham ipak tikuv iplarini ishlab chiqarishning resurs tejamkor texnologiyalarini va usullarini, uning yangi assortimentlarini yaratish muhim vazifalardan biri boʻlib qolmoqda.

Ipakchilik tarmogʻining samaradorligi Respublikamizda yetishtirilgan pillaning sifatiga bogʻliq. Toʻqimachilik mahsulotlari ichida tabiiy xom-ashyodan (tabiiy ipak, paxta, jun, zigʻir va boshqalar) tayyorlangan mahsulotlar qadimdan xalqimiz tomonidan alohida eʼzozlanib kelinadi.

Chunki tabiiy xom-ashyo oʻzining kompleks xususiyatlari bilan kimyoviy toʻqimachilik xom-ashyosidan ustun turadi. Ayniqsa, tabiiy xom-ashyodan tayyorlangan matolar tashqi koʻrinishi chiroyli, pishiqligi yuqori, nafis, boʻyalishi yaxshi, egiluvchan, namlikni oson singdiruvchan va boshqa koʻplab ijobiy xususiyatlarga ega. Shuning uchun tabiiy xom-ashyodan tayyorlangan mahsulotlarning bahosi sunʼiy yoki sintetik matolarga nisbatan yuqori boʻladi.

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 guruhlariga boʻlinadi.

Tabiiy tolalar yuqori molekulyar organik moddalar - oʻsimlik organlari va hayvonlar jini hamda momigʻidan, oʻsimliklar urugʻi (masalan paxtali chigit), poyasi (masalan zigʻir tolasi), bargi (masalan yukka tolasi), mevasi (masalan lastochnik tolasi), ipak qurti pillalaridan olinadi. Tabiiy tolalar yuqori molekulyar anorganik moddalar (masalan mineral va boshqalar)dan ham ishlab chiqariladi.

Ayni paytda ipak xom-ashyosi va undan yangi texnologiyalar asosida tayyorlanayotgan gazlamalar, trikotaj mahsulotlari sifatini oshirishga katta eʼtibor qaratilmoqda. Bir qator xorijiy davlatlar jumladan, Xitoy, Hindiston, Braziliya, Yaponiya, Janubiy Koreyada pilla va ipak xom-ashyosi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, shuningdek, ipak ishlab chiqarishni takomillashtirishga qaratilgan.

Pillachilik tarmogʻining samaradorligi mamlakatimizda yetishtirilayotgan pillaning sifatiga bogʻliq. Toʻqimachilik mahsulotlari orasida xalqimiz qadimdan tabiiy xom-ashyodan (tabiiy ipak, paxta, jun,

<sup>1</sup>Buxoro davlat pedagogika instituti “Texnologik taʼlim” kafedrasi oʻqituvchisi



zig'ir va boshqalar) tayyorlangan mahsulotlarni alohida qadrlab kelgan. Chunki tabiiy xom-ashyo o'zining murakkab xossalari bo'yicha kimyoviy to'qimachilik xom-ashyosidan ustun turadi. Jumladan, tabiiy xom-ashyodan tayyorlangan gazlamalar chiroyli ko'rinishga ega, yuqori qattqlik, nafislik, yaxshi bo'yash, egiluvchanlik, namlikni yutish va boshqa ko'plab ijobiy xususiyatlarga ega. Shuning uchun tabiiy xom-ashyodan tayyorlangan mahsulotlarning narxi sun'iy yoki sintetik matolardan tayyorlangan mahsulotlarga qaraganda ancha yuqori.

To'qilgan iplar assortimenti xilma-xil bo'lib, ular kimyoviy iplar va ipak xom-ashyosidan tayyorlanadi. Ipak to'quv mahsulotlarining asosiy turlari: arqoq, tanda, grenadin, muslin, krep-nozik mato, mokrep, krep-granit, moda uslubidagi to'quv iplari, tikuv iplari, jarrohlik va texnik iplar, izolyatsiyalash iplari, teksturali iplar, turli dantellar, naqshli iplar. Bu iplarning barchasi turli xil buralishlarga ega va buramlarining yo'nalishi ham farqlanadi.

Iste'mol tovarlarini yaratishda to'qilgan iplar turlarini ko'paytirish muhim ahamiyatga ega. Xom ipak (fibroin) inson tanasida mavjud bo'lgan 20 dan ortiq aminokislotalarning barchasini o'z ichiga oladi. Bunday iplar hunarmandlar va uy bekalari tomonidan avloddan-avlodga o'tadigan usullardan foydalangan holda ishlab chiqariladi. Shuning uchun tikuv iplarining yangi turlarini yaratish va ulardan amaliyotda keng foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Tabiiy ipak. Tabiiy ipak tolasi asosan tut ipak qurtidan olingan pillalarni qayta ishlab olinadi. Ipak qurti o'zining rivojlanish jarayonida to'rtta bosqichdan o'tadi: pilla qurtining kapalagi tuxum qo'yadi, bu tuxumdan pilla qurti paydo bo'ladi va ularning ichki a'zolaridan ipak ishlab chiqaradi.

Qurt yig'ilgan ipak moddasini tashqariga og'zidagi bezlar orqali siqib chiqarib, o'z atrofini to'la o'rab turuvchi pillani hosil qiladi va uning ichida g'umbakka aylanadi. G'umbakdan kapalak paydo bo'ladi. U pilladan tashqariga chiqib tuxum qo'yadi. Shunday qilib, pilla qurtining rivojlanish jarayoni takrorlanadi.

Pillakashlik fabrikalarida pillalarni pilla o'rash uskunalari chuvalanadi. Chuvalash paytida bir necha pilla ipakning uchi birlashtiriladi. Natijada, xom ipak hosil bo'ladi. Xom ipak iplari oqsil-seritsin bilan bir-biriga birikkan bir necha pilla ipidan iborat. Pillalarni yig'ish va tortish paytida hosil bo'lgan chiqindilar (ustki chigal qatlamlar, pilla po'stloqlarining qoldiqlari, teshilgan va chuvib bo'lmaydigan pillalar)dan yigirilgan ipak olishda foydalaniladi. Pilla qobig'ining tashkil etuvchisi bu uning ipidir.

Pilla ipi qurtining ichki bezlaridan o'ng va chap yonlaridan ikkita alohida-alohida fibroin ishlab chiqilib, qurtning lab qismiga kelganda bu ikki fibroin seritsin moddasi bilan bir-biriga yopishadi.

Natijada pilla ipi hosil bo'ladi. Pilla iplari mikroskop yordamida tekshirib ko'rilsa, yondosh ikki ipak tolasi va notekis seritsin qatlami ko'rinadi, hamda kichik tomonlari juftlashtirilgan, uchlari yumaloqlangan ikkita uchburchakni yoki eng tor qismi bo'yicha ko'ndalangiga ikkita teng bo'lakka bo'lingan noto'g'ri ellipsni eslatadi.

Tabiiy ipakning kimyoviy tarkibi asosan fibroin (75–80 %) va seritsin (20–25 %) moddalaridan tashkil topgan. Pilla ipiga baho berishda uning umumiy uzunligi ham, uzluksiz chuvalangan ipning uzunligi ham e'tiborga olinadi. Bitta pilladan chuvalangan ipning uzunligi ipak qurtining zotiga va qanday sharoitda boqilganligiga qarab har xil bo'ladi. Ba'zi zotlarga mansub qurtlar g'umbakka aylanayotganida uzunligi 1000 metrgacha boradigan bitta uzluksiz ip ishlab chiqaradi. Pilla ipi o'zining tabiatiga ko'ra boshlangan uchidan oxirigacha bir me'yorda ingichkalashib boradi. Pillaning sirtidan chuvalana boshlangan ip boshlang'ich qismining chiziqli zichligi uning oxirgi qismining chiziqli zichligidan 2–3 barobar kattaroq bo'ladi. Pillaning bunday xususiyati uning ichki notekisligi deb ataladi.

Tabiiy ipak asosan yupqa va nafis bo'lib, ayollarning ko'ylakbop gazlamalari uchun ishlatiladi. Ipakning qimmatligi shundaki, undan tayyorlanadigan matolarning tashqi ko'rinishi chiroyli, mustahkamligi yuqori, bo'yalishi yaxshi, egiluvchan, namlikni oson singdiruvchanligidandir. Tabiiy ipakdan jilvali gazlamalar ishlab chiqariladi. Bunday gazlama sirtida to'lqinsimon mayda shakllar hosil bo'ladi. Qolgan qismida esa sirtlari silliq yuqori sifatga ega milliy avrli gazlama - xonatlas va atlaslar ishlab chiqariladi.



Tabiiy ipakning tolali chiqindilarini qayta ishlash asosida yigirilgan iplar olinadi. Bunday ipaklar asosan milliy chopon va toʻnlar tikish uchun beqasam, banoras kabi gazlamalar, baxmal va duxobalar ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Undan tashqari, tabiiy ipak kashtachilik, zardoʻzlik, popochilik, shoyilar tayyorlashda ham keng qoʻllaniladi. Tabiiy ipakdan maxsus texnologiya asosida ishlab chiqarilgan ipaklarni tibbiyotda, jarrohlikda chok materiali sifatida ham ishlatiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Kazakov, F., Rajabov, I., Umirov, J., Ruziyeva, D., & Aripova, A. (2021, November). Methods to improve hackles in the production of quality yarn. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2094, No. 4, p. 042091). IOP Publishing.
2. Ruziyeva D. M., Madinabonu Y. REFORMS IN THE FIELD OF MEDICINE DURING THE YEARS OF INDEPENDENCE (IN THE CASE OF NAVOI REGION) //Conferencea. – 2022. – C. 178-183.
3. Ruzieva D. CLASSIFICATION OF SOFTWARE EDUCATIONAL TOOLS FOR USE IN THE EDUCATIONAL SYSTEM //International Conference On Higher Education Teaching. – 2023. – T. 1. – №. 10. – C. 41-45.
4. Ruzieva D. M. FEATURES AND ADVANTAGES OF THE STRUCTURE OF BAKED THREADS USED IN THE PREPARATION OF SEWING PRODUCTS //GOLDEN BRAIN. – 2023. – T. 1. – №. 17. – C. 401-408.
5. Гафурова Н. Т., Арипова А. Н. К., Рузиева Д. М. РОЛЬ ЯЗЫКА В РАЗВИТИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ //Архивариус. – 2021. – Т. 7. – №. 8 (62). – С. 20-23.
6. Muminovna R. D. TIKUV BUYUMLARINI TAYYORLASHDA ISHLATILADIGAN PISHITILGAN IPLARNING TUZILISH XUSUSIYATLARI VA AFZALLIKLARI //SOʻNGI ILMIIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – T. 6. – №. 10. – C. 21-25.
7. TOʻQIMACHILIK MATERIALLARINING BURMALANISH XUSUSIYATINI ANIQLASH USULLARI BOʻYICHA TAHLIL QILISH Gafurova N.T., Hikmatov N.I., Azimova G.A., Ruzieva D.M., Aripova A.N. “Фан ва технологиялар тараккиёти” Илмий – техникавий журнал №4/2021 3
8. Жўраев А. Р., Сайфуллаева Д. А., Бахронова Ш. ЗАМОНАВИЙ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЛАР АСОСИДА ТАШКИЛ ҚИЛИНАДИГАН ШАХСГА ЙЎНАЛТИРИЛГАН ТАЪЛИМ ЖАРАЁНИ //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 8. – С. 169-176.
9. ГАФУРОВА Н. Т., АРИПОВА А. Н. К., РУЗИЕВА Д. М. Учредители: Серенити-Груп, Буткевич Виктор Васильевич //АРХИВАРИУС Учредители: Серенити-Груп, Буткевич Виктор Васильевич. – 2021. – Т. 7. – №. 8. – С. 20-23.
10. Rayimova D. D. et al. TEXNOLOGIYA TAʼLIMI PRAKTIKUMI FANINI OʻQITISHDA INNOVATSION TAʼLIM TEXNOLOGIYALARINI QOʻLLASH IMKONIYATLARI //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 616-619.
11. Ubaydillayevna D. N. et al. ZAMONAVIY OʻZBEK MILLIY LIBOSLARI NAMUNALARINI TAYYORLASH ORQALI YOSH AVLODGA AJDODLARDAN QOLGAN MEROSNI OʻRGATISH //PEDAGOGS. – 2024. – T. 53. – №. 1. – C. 18-24.
12. Рузиева Д. М. СЕКРЕТЫ ШИТЬЯ И ЕГО СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ //GOLDEN BRAIN. – 2023. – Т. 1. – №. 35. – С. 282- 286.
13. qizi Baxtiyorova S. I., qizi Joʻrayeva D. B. 5 SINIF TEXNOLOGIYA DARSLARIDA “MATERIALLARGA ISHLOV BERISH BOʻLIMI” NI INNOVATSION PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA OʻQITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH//GOLDEN BRAIN. – 2023. – T. 1. – №. 33. – C. 73-79.



14. Бахтиёрова С. И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ //Наука, техника и образование. – 2021. – №. 2-2 (77). – С. 80-83
15. Бахтиярова С. И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВУЗАХ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 18. – С. 507-511.

