

**ARALASH TOLALI TRIKOTAJ MATOSI UCHUN SIRO IPLARINI
ISHLATILISHI VA TAHLILI**

Qurbonov Anvar Baxodir o'g'li, Yo'ldoshev Raufbek Olimjon o'g'li
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, qanvar77@gmail.com

Annotatsiya: *Ilmiy ishda halqali yigirish mashinasida Siro ipini olishda ishlatiladigan pilik zichlagichlaridagi tirqishlar orasidagi masofani 6 mm, 10 mm, 12 mm qiymatlarida olingan iplarning xossa ko'rsatkichlari o'rganildi. Olingan Siro ipi va qayta tarash iplaridan to'qilgan trikotaj matolari tahlil qilingan.*

Аннотация: *В научной работе были изучены показатели текстуры пряжи, полученные при измерении расстояния между щелями в фитилевых уплотнителях, используемых для получения пряжи Сиро на кольцевом прядильном станке, в значениях 6 мм, 10 мм, 12 мм. Проанализированы трикотажные ткани, сотканые из полученных нитей Сиро и нитей повторного переплетения.*

Annotation: *In the scientific work, we studied the yarn texture indicators obtained by measuring the distance between the slits in the wick seals used to produce Shiro yarn on a ring spinning machine, in the values of 6 mm, 10 mm, 12 mm. Knitted fabrics woven from the obtained Siro threads and re-woven threads are analyzed*

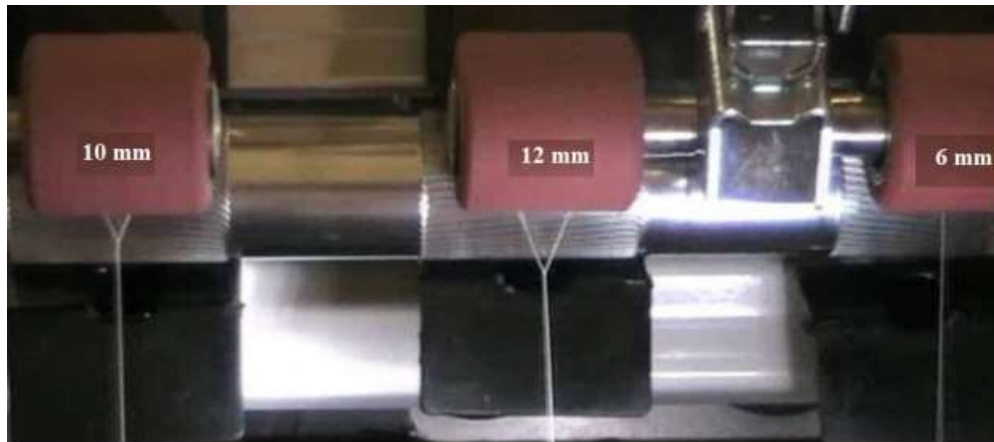
Hozirgi kunda jahon bozorida to'qimachilik iplari sifati deyilganda birinchi navbatda ularning tashqi ko'rinishi va ravonligi tushiniladi, ya'ni ular ustuvor ko'rsatkichlar sanaladi. Shu maqsadda Siro ipini olishda ishlatiladigan pilik zichlagichlaridagi tirqishlar orasidagi masofani 6 mm, 10 mm, 12 mm qiymatlarida olingan iplarning xossa ko'rsatkichlari o'rganildi [1].

Siro ipining mustahkamligi tekshirilganda, iplar orasidagi masofa oshgani sayin, ipning yigirilish strukturasi yomonlashadi, ipning tuzilishi tartibsiz bo'lib, ingichka joylar soni ko'payadi. Shunga ko'ra, iplarning mustahkamligi pasayishi va uzilish paytida uzayishi kuzatiladi. 1-rasmda siro iplarining har xil zichlagichli masofalar bilan yigirilgan iplar ko'rsatilgan.

Pilik zichlagichlar orasidagi masofaning oshishi bilan yigiruv barqarorligi yomonlashadi va yigiruv uchburchagi beqaror bo'ladi. Ushbu holat iplar va iplarning uzilishi orasidagi masofani oshiradi [2]. Iplarning tukdorligi baholanganda, ishlab chiqarilgan barcha siro iplari bir xil hisoblash va pishitish ko'effitsientiga ega bo'lgan oddiy halqa iplariga qaraganda tuk va tuklarning standart og'ish qiymatlariga nisbatan ancha kam hisoblanadi. Siro iplarida, pilik zichlagichlari orasidagi masofaning oshishi bilan iplarning tukdorligida sezilarli pasayish kuzatiladi. Siro iplarida past tuklilik va oddiy



halqali usulda olingan iplarga nisbatan mustahkamlik kuchi yuqori bo'ladi.



1-rasm . Siro iplarining yigiruv uchburchagi, pilik zichlagichlar orasidagi har xil oraliqda.

Amaliy ravishda, iplar orasidagi masofani qisqartirish va siro iplarning yigiruv ko'rsatkichlarini yaxshilash uchun pishitish koefitsientlarini aniqlash kerak. Shuning uchun pishitish koefitsientini biz $3,2 \leq \alpha \leq 3,8$; $3,9 \leq \alpha \leq 4,5$ oraliqdagi qiymatlardan $\alpha = 3,8$; $\alpha = 4,2$; $\alpha = 4,5$ koefitsientlarini tanlab oldik. Bunda buramlar soni quydagicha aniqlanadi:

$$K = \alpha \sqrt{N_e} 39,37$$

Bu yerda K-buramlar soni b/m; α -pishitish koefitsienti (ingliz nomeri uchun); N_e -ipning ingliz nomeri.

Siro ipini olishda ishlatilgan zichlagichlar orasidagi masofaning turli xil qiymatlarida, olingan iplarning notekislik ko'rsatkichlari quydagi 1-jadvalda bayon etilgan.

1-jadval

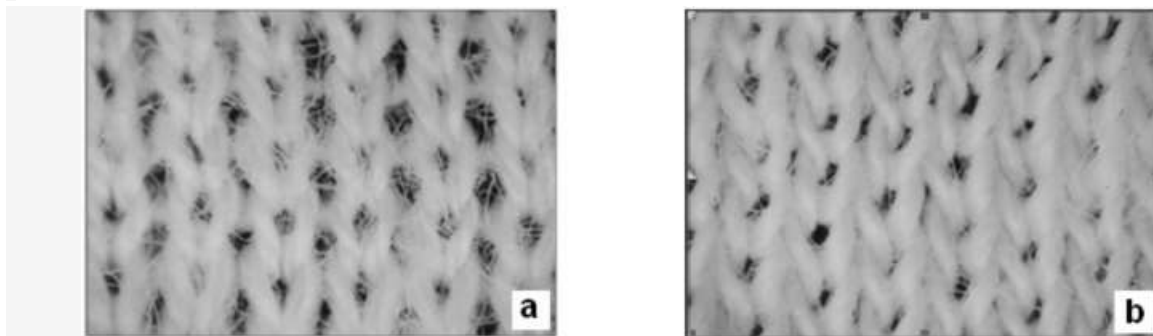
Iplarnig notekslik ko'rsarkichlari

№	Zichlagichlar orasidagi masofa	6 mm	10mm	12mm
1	Chiziqiy zichlik	14,5	14,5	14,6
2	Ingliz nomeri	40	40	40
3	Pishitish koefitsenti	$\alpha=3,8$	$\alpha = 4,2$	$\alpha=4,5$
4	CV %	12,91	12,3	12,8
5	Ingichka joylar /km	5	7	13,8
6	Qalin joylari /km	40	18,8	24
7	Neps /km	141,3	47,5	48,3

Tadqiqotning davomi sifatida tola xususiyatlarining siro yigirish jarayoniga ta'sirini turli xil xom ashyolardan foydalangan holda o'rganish mumkin. Bundan tashqari, siro iplarning mato xususiyatlari va to'qish ko'rsatkichlariga ta'siri siro iplari bilan



to'qilgan va trikotaj matolarni ishlab chiqarish orqali tekshirilishi mumkin. Siro iplaridan ishlab chiqarilgan matolarning ishqalanish kuchi bu iplar ikki qavatli iplarga qaraganda kam tukli bo'lganligi sababli yaxshiroqdir. Buni biz quydagi rasmda ko'rishimiz mumkin bo'ladi.



2-rasm. $N_e = 40$ nomerli Siro va qayta tarash iplari (a) qayta tarash ipi, (b) Siro ipi bilan to'qilgan trikotaj matolarning ko'rinishi.

Siro iplari bilan ishlab chiqarilgan yassi trikotaj matolari qalinroq, yumshoq, va qatiqqligi kamroq. Ushbu matolarning o'ziga xos hajmi ikki qavatli iplar bilan to'qilganidan kichikroq ko'rinishda bo'ladi. Bundan tashqari, kesish osonroq, cho'zish va elastik deformasiyasi yaxshiroqdir. Siro iplari bilan to'qilgan matolarning issiqlik o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlari ham ikki qavatli iplar bilan to'qilgan matolardan yaxshiroqdir. Siro iplari bilan to'qilgan matolarda kamroq havo saqlanib qolishi sababli ularning issiqlik o'tkazuvchanligi yaxshiroqdir. Siro iplari bilan to'qilgan matolar yuqori issiqlik o'tkazuvchanligi tufayli tegib turganda salqinroq bo'ladi. Barcha sinov natijalari baholanganda, siro iplari bilan to'qilgan matolar, ayniqsa yoz oylari uchun, yaxshi issiqlik o'tkazuvchanligi va salqinlikni ko'proq ushlab turishi bilan yanada mustahkam va foydaliroq deb aytishimiz mumkin [3].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki Siro ip yigirish usuli 3,9 mikroneyrli va o'rtacha uzunlikdagi paxta tolasi yordamida ingichka iplarni ishlab chiqarish imkonini beradi. Bugungi sharoitda bunday ingichka ipni klassik halqali usulda o'rtacha uzunlikdagi toladan ishlab chiqarish mumkin emas. Siro **iplarning tukdorligi tekshirilganda, ishlab chiqarilgan barcha siro iplarning tuklari bir xil son va pishitish koeffitsientiga ega oddiy halqa iplariga qaraganda ancha past ekanligi aniqlandi.**

ADABIYOTLAR

1. Texas International Cotton School (International Center for Textile Research and Development), 2008, "Cotton Yarns Produced by Siro Spinning", Textile Topics, October.
2. Ruzibav Nuriddin Nurali o'g'li, Isakulov Voxid To'laganovich "INVESTIGATION OF FACTORS INFLUENCING THE PROPERTIES OF SPUN SIRO STRIP", «International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology» INDIA (September 2020).
3. Ortlek HG, Kilic G, Bilgin S. Industria Textila 2011; 3, 62.