



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



PAXTA VA POLYESTER XOMAKI MAHSULOTLARNING XOSSA KO'RSATKICHLARI

prof. Q.J. Jumaniyazov

dots. V.T. Isaqulov

PhD. N. Ro'ziboyev

magistrant M.A. Begmanova

R.N. Ro'ziboyev

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti

Ushbu maqolada paxta va polyester xomaki mahsulotlarning xossa ko'rsatkichlari o'rganilgan. Xomaki mahsulotlar sifati, taralgan, pitalangan piltalar va piliklarning nuqsonlar muqdiri "Uster" preborlarida aniqlangan. Olingan paxta va polyester pitalangan pilta va piliklar qiyosiy tahlil qilingan.

Kalit so'z: *to'qimachilik, paxta, polyester, piltalar, piliklar*

Bugungi kunda dunyo miqyosida to'qimachilik mahsulotlariga bo'lgan talab jadal sur'atlarda oshmoqda. Bu holat tabiiy va kimyoviy tolalarni aralashtirib, yangi assortimentdagi yigirilgan iplarni ishlab chiqarishni taqozo etadi. To'qimachilik sanoatining asosiy yo'nalishlaridan biri bo'lgan yigirilgan iplar, gazlama ishlab chiqarishda muhim ahamiyat kasb etib, ip yigirish korxonalarini uchun asosiy xomashyo hisoblanadi.

Kimyoviy shtapel tolalar tabiiy tolalar bilan aralashganida, ushbu yigirilgan iplar sifatli gazlamalar tayyorlash imkonini beradi. Bu turdagi gazlamalar nafislik va chiroylik xususiyatlarini o'zida jamlagan bo'lib, ular ko'pincha xaridorgir va arzon bo'ladi. Kimyoviy tolalar ishlab chiqarishning nisbatan past xarajatlari, tabiiy tolalar esa qulaylik va nafislikni ta'minlaydi. Shu sababli, ushbu tolalarni aralashtirish orqali nafaqat sifatli, balki iqtisodiy jihatdan ham samarali mahsulotlar yaratish imkoniyati ortadi.

Kimyoviy tolalar va yigirilgan iplarning to'qimachilik sanoatida xomashyo sifatidagi ahamiyati ortib bormoqda. Xalq xo'jaligida ushbu mahsulotlarning hissasi ham o'sib, ularning bozordagi o'rnini mustahkamlashga xizmat qilmoqda. Bu jarayon to'qimachilik sohasidagi innovatsion rivojlanishlarga zamin yaratadi, bunda yangi aralash tolali mahsulotlar va turli dizaynlardagi gazlamalar ishlab chiqariladi. Yigirilgan iplar to'qimachilik sohasida eng asosiy materiallardan biri bo'lib, yuqori sifatli va mustahkam gazlamalar tayyorlash imkonini beradi va to'qimachilik sanoati rivojida muhim o'rin tutadi.

To'qimachilik va trikotaj mahsulotlarining sifati ipning pishiqligi, notekisligi, ingichka-yog'on joylari va tukdorligi kabi omillarga bog'liq bo'ladi. Ushbu omillar har bir mahsulotning sifatini belgilaydi va uning estetik ko'rinishini, mustahkamligini va foydalanish davomida qoniqliligini ta'minlaydi.

Yigirilgan iplar ishlab chiqarish jarayonida keyingi bosqich, ya'ni o'timlar, ishlab chiqarish unumdorligini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Bu o'timlar sifatining





TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



yuqoriligi, o'timlar bo'yicha xomashyo mahsulotlarining fizik mexanik xossalari va texnologik jarayonlarning optimalligi bilan bog'liqdir. Shu sababli, ip ishlab chiqarishda o'timlar va ularning sifatini yaxshilash uchun turli yo'nalishlarni aniqlash, ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirish va yuqori sifatli iplarni tayyorlash zarur.[1]

Turli komponentli ip ishlab chiqarishda homaki mahsulotlarning fizik-mexanik ko'rsatkichlariga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash va ularni boshqarish, shuningdek, texnologik jarayonlarning optimal ko'rsatkichlarini belgilash dolzarb masalalardandir. Buning uchun ishlab chiqarish jarayonining har bir bosqichida nazoratni kuchaytirish va yangi texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Yigirilgan iplarning sifat ko'rsatkichlarini tubdan o'zgartirish va raqobatbardosh mahsulotlarni yaratish uchun maqsadli ilmiy izlanishlarni amalga oshirish zarur. Bu jarayonda aralash iplarni ishlab chiqarishga e'tibor qaratish, ularning fizik mexanik xossalari yanada yaxshilash va shu bilan birga mahsulot tannaxsini pasaytirishga alohida ahamiyat berilmoqda.

Umuman olganda, to'qimachilik va trikotaj mahsulotlarining sifatini oshirish va raqobatbardoshligini ta'minlash, shuningdek, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish maqsadida innovatsion yondashuvlar va ilmiy tadqiqotlarga e'tibor qaratish zarur. Bu jarayonlar ishlab chiqarish sohasida yangi imkoniyatlar ochadi va iste'molchilarga sifatli va yuqori samarali mahsulotlar taklif qilishga yordam beradi.[2]

Korxonada paxta tolasidan pilik tayyorlash uchun mashinalar texnologik zanjiri ishlatiladi.

- Avtomatik toytitgich-BDT-019;
- Tituvchi aralashtiruvchi mashina -BOA 012;
- Dastlabki tozalash mashinasi -AFC 053;
- Aralashtirish mashinasi - MPM 8;
- Asosiy tozalash mashinasi -CVT 4;
- Aerodinamik tozalash mashinasi-385;
- Shlyapkali tarash mashinasi- DK 803;
- I-o'tim piltalash mashinasi VOUK-24;
- II-o'tim piltalash mashinasi -HSR-1000;
- Piliklash mashinasi -ZINSER-660;

Polyester tolasidan pilik tayyorlash uchun quyidagi texnologik mashinalar zanjiri ishlatiladi.

- Tituvchi aralashtiruvchi mashina- BOU;
- Aralashtiruvchi tozalovchi mashina MCM6-236;
- Shlyapkali tarash mashinasi DK-903;
- I-o'tim piltalash mashinasi HS-1000;
- II-o'tim piltalash mashinasi RSB-D-50;
- Piliklash mashinasi ZINSER-660.





TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Paxta piltasi va piligini tayyorlash uchun “Culton” seleksioniga mansub 4 tip 2 nav paxta tolasidan 60% va “Namangan 77” seleksioniga mansub 5 tip 1 nav paxta tolasidan 40% saralanma, Polyester pilta piligi uchun esa 100% Polyester tolasini ishlatildi.

Ushbu mashinalar texnologik zanjirda bir-birini to'ldirib, paxta tolasidan yuqori sifatli pilik tayyorlashga yordam beradi. Har bir mashina o'z vazifasini bajarib, jarayonni samarali va sifatli tashkil etish imkonini beradi, bu esa yakuniy mahsulot sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Texnologik jarayonlarning to'g'ri bajarilishi, paxta tolasidan tayyorlanadigan mahsulotlarning sifatini oshirishga va bozor talablariga javob berishga xizmat qiladi.

1-jadval. Paxta homaki mahsulotining xossa ko'rsatkichlari

№	Xomaki mahsulot nomi	Chiziqiy zichligi Kteks, teks	Kesim bo'yicha notekislik			Pilta va pilik notekisligi		
			U_m	C_m	C_m/U_m	1m	3m	5m
1	I o'tim piltasi	5000	2.5 5	3,04	1,19	0,52	0,37	0,3
2	II o'tim piltasi	6000	2.2	2,65	1,25 4	0,48	0,39	0,4
3	Pilligi	600	4,0 5	5,08	1,25 2	1,92	1,39	-

Paxta tolasining fizik-mexanik xossa ko'rsatkichlari O'sDST-604-2016 meyorlari bo'yicha aniqlandi. Polyester tolasining fizik-mexanik xossa ko'rsatkichlari GOST 25716-94 meyorlari bo'yicha aniqlandi. [3]

Polyester tolasidan yigirilgan ip buramlarni yaxshi saqlaydi, bu esa mahsulotning mustahkamligi va uzoq muddatli xizmat qilishini ta'minlaydi.

Ipnig buramlarini yaxshi saqlashi, uning shaklini va tuzilishini barqaror saqlash imkonini beradi, bu esa tayyor mahsulotlarning sifatini oshiradi.

2-jadval. Polyester xomaki mahsulotining xossa ko'rsatkichlari

Xomaki mahsulot nomi	Chiziqiy zichligi Kteks,	Kesim bo'yicha notekislik			Pilta va pilik notekisligi		
		U_m	C_m	C_m/U_m	1m	3m	5m



TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



I o'tim piltasi	4700	1.5 5	0,4	0,258	0,22	0,07	0,03
II o'tim piltasi	4000	1.2	0,65	0,254	0,18	0,09	0,04
Pilik	400	2,0 5	1,08	0.526	0,95	0,39	-

Shuningdek, Polyester tolasidan tayyorlangan iplar termik ishlov berishga ehtiyoj sezmaydi, bu esa ishlab chiqarish jarayonini soddalashtiradi va xarajatlarni kamaytiradi. [4-5].

Xomaki mahsulotlar sifati, taralgan, piltalangan piltalar va piliklarning nuqsonlar miqdori "Uster" priborlarida aniqlandi. Tekshirish natijalari 1-jadvalda keltirilgan.

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, xomaki mahsulotlarni tayyorlash sifati yetarli darajada yaxshi. I-o'tim piltasi kesim bo'yicha notekisligi ($C_m=3,04\%$), II o'tim piltasining $C_m=2.65\%$ ko'rsatkichiga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida» gi Farmoni.
2. Roziboev, N., Saidxodjayeva, S., Sarsenbaeva, A., & Begmanova, M. (2024, March). Study of the influence of cooking coefficient on SIRO yarn properties indicators with different components. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3045, No. 1). AIP Publishing.
3. Рузибоев, Н. Н., Исакулов, В. Т., Ярашов, С. Н., & Сарсенбаева, А. М. (2023). СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАЗНОКОМПОНЕНТНОЙ ПРЯЖИ" SIRO". *Results of National Scientific Research International Journal*, 2(4), 108-116.
4. Ro'ziboyev, P. N., Jumaniyazov, Q. J., Ro'ziboyev, R. N., & Mo'minova, I. S. (2024, May). TURLI KOMPONENTLI XOMAKI MAHSULOTLARNING FIZIK-MEXANIK XOSSA KO'RSATKICHLARI. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 3, No. 6, pp. 46-49).
5. Nuralievich, R. N., & Shodievich, X. M. (2024). ANALYSIS OF PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF DIFFERENT COMPONENT YARNS. *Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, 4(6), 7-11.