

HAR XIL TRIKOTAJ TO'QIMALARINING TEXNOLOGIK KO'RSATGICHLARINI TAHLIL QILISH

Jumaniyazova Arzigul Orazbaevna

Rayxan Mexriban Berdanova

QDU, Sanoat texnologiyasi kafedrası

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20150693>

Hozirgi kunda to'qimachilik sanoatida trikotaj mahsulotlariga bo'lgan talab tobora ortib bormoqda. Bunga asosiy sabab sifatida trikotaj matolarning yuqori elastikligi, gigiyenik xususiyatlari, qulayligi hamda ishlab chiqarish texnologiyasining nisbatan samaradorligi ko'rsatib o'tiladi. Trikotaj to'qimalari kundalik kiyim-kechak, sport kiyimlari, bolalar kiyimlari va maxsus texnik mahsulotlar ishlab chiqarishda keng qo'llanilmoqda. Shu sababli trikotaj matolarining texnologik ko'rsatkichlarini chuqur o'rganish va tahlil qilish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Ko'plab ilmiy tadqiqotlarda trikotaj to'qimalarining fizik-mexanik hamda texnologik xususiyatlari matoning sifat ko'rsatkichlariga bevosita ta'sir qilishi ta'kidlangan. Jumladan, M.S. Dalimov o'z tadqiqotlarida halqa zichligi va ip tarkibi trikotaj matolarning cho'ziluvchanligi hamda shakl saqlash xususiyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishini qayd etgan [1]. Shuningdek, A.A. Xasanov tomonidan olib borilgan izlanishlarda matoning kirishishi va deformatsiyasi asosan to'qish usuli hamda tolalar tarkibiga bog'liqligi aniqlangan [2].

Ilmiy maqolalarda qayd etilishicha, paxta tolali trikotaj matolar yuqori gigiyenik xususiyatlarga ega bo'lsa, sintetik tolalar qo'shilishi matoning mustahkamligini oshiradi [3]. Bundan tashqari, texnologik parametrlarning noto'g'ri tanlanishi matoda deformatsiya, ortiqcha kirishish va foydalanish davomida sifatning pasayishiga olib kelishi mumkinligi ko'rsatib o'tilgan [4].

Mazkur tadqiqot ishining maqsadi — trikotaj to'qimalarining asosiy texnologik ko'rsatkichlarini tahlil qilish, ularning mato sifatiga ta'sirini aniqlash hamda optimal texnologik parametrlarni tavsiya etishdan iborat.

Tadqiqot ishlari Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Sanoat texnologiyasi kafedrasining “To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi” ilmiy tadqiqot laboratoriyasida olib borildi. Tadqiqot jarayonida turli tarkib va tuzilishga ega bo'lgan trikotaj mato namunalari laboratoriya sharoitida sinovdan o'tkazildi.

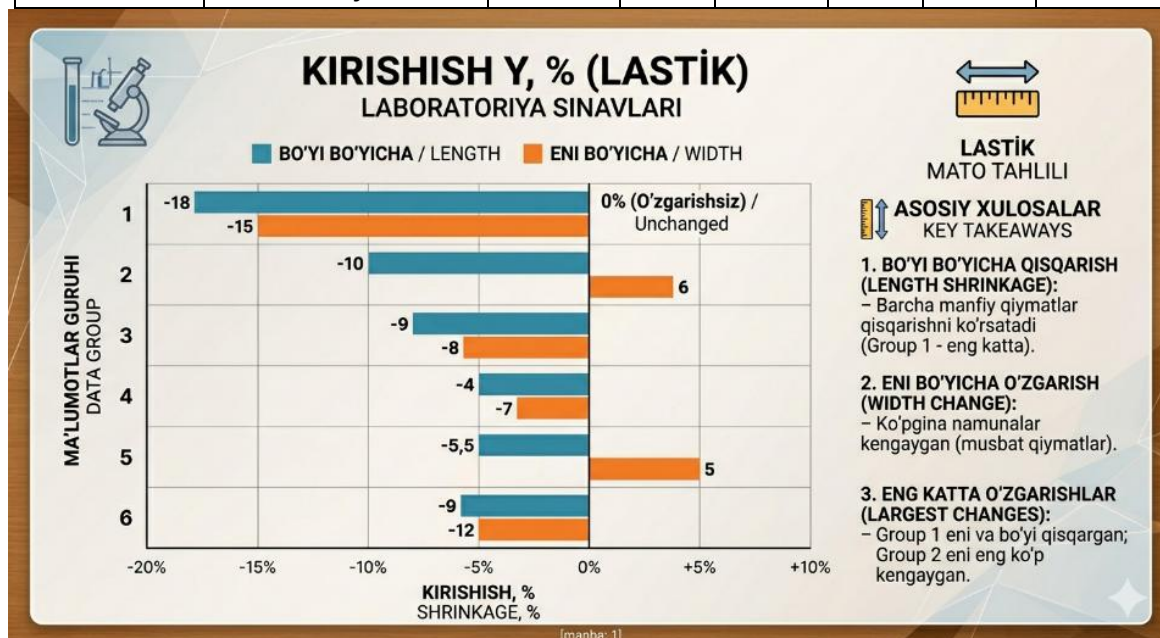
Tajriba davomida trikotaj matolarning asosiy texnologik ko'rsatkichlari, jumladan:

- uzunligi bo'yicha kirishishi;
- eni bo'yicha kirishishi;
- halqa zichligi;
- mato qalinligi;
- elastiklik darajasi;
- yuzaviy zichligi aniqlanib tahlil qilindi.

Matolarning kirishish ko'rsatkichlari standart laboratoriya usullari asosida yuvish va nam-issiqlik ishlovidan keyin o'lchandi. Olingan natijalarga ko'ra, matolarning uzunligi bo'yicha kirishish qiymatlari -18 % dan -1 % gacha, eni bo'yicha esa -15 % dan 6 % gacha o'zgargani kuzatildi. Ushbu natijalar trikotaj to'qimalarining strukturasi va ip tarkibi kirishish darajasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi.

Tadqiqot natijalari matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, o'zaro taqqoslandi. Tahlillar asosida trikotaj matolarning sifat ko'rsatkichlariga eng katta ta'sir qiluvchi texnologik parametrlar aniqlandi.

		Lastik					
Kirishish K,	Uzunligi boyicha	-18	-10	-2	-2	-5,5	-1
%	Eni boyicha	-15	6	3	3	5	-0,5



Tadqiqot davomida trikotaj to'qimalarining texnologik ko'rsatkichlari laboratoriya sharoitida o'rganilib, ularning mato sifatiga ta'siri tahlil qilindi. Tajriba ishlari Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti, Sanoat texnologiyasi kafedrasining "To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi" ilmiy tadqiqot laboratoriyasida olib borildi.

O'tkazilgan sinovlar natijasida trikotaj matolarning kirishish ko'rsatkichlari turlicha ekanligi aniqlandi. Tadqiq qilingan namunalarda uzunligi bo'yicha kirishish qiymatlari -18 %, -10 %, -5,5 %, -2 % va -1 % ni tashkil etdi. Eni bo'yicha kirishish ko'rsatkichlari esa -15 % dan 6 % gacha o'zgardi. Olingan natijalar mato tarkibi va to'qima tuzilishi kirishish darajasiga bevosita ta'sir qilishini ko'rsatdi.

Tahlillar davomida halqa zichligi ortgan sari matoning shakl saqlash xususiyati va mustahkamligi oshgani kuzatildi. Shu bilan birga, yuqori zichlikdagi trikotaj matolarda cho'ziluvchanlik darajasi biroz kamayishi aniqlandi. Tarkibida paxta tolasi ko'proq bo'lgan namunalarda gigiyenik xususiyatlar, ayniqsa havo o'tkazuvchanligi yuqori natija ko'rsatdi. Sintetik tolalar qo'shilgan namunalarda esa aşinishga chidamlilik va elastiklik yaxshilangani kuzatildi.

Laboratoriya tadqiqotlari natijasida optimal texnologik parametrlar asosida ishlab chiqarilgan trikotaj matolar deformatsiyaga kam uchrashi va foydalanish jarayonida o'z shaklini yaxshi saqlashi aniqlandi. Olingan natijalar trikotaj mahsulotlari sifatini oshirish hamda ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi.

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida trikotaj to'qimalarining texnologik ko'rsatkichlari mato sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Ayniqsa, halqa zichligi, ip tarkibi va to'qima tuzilishi matolarning kirishishi, elastikligi hamda shakl saqlash xususiyatlarini belgilovchi asosiy

omillar ekanligi tasdiqlandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, yuqori zichlikdagi trikotaj matolar deformatsiyaga nisbatan chidamliroq bo'lsa-da, ularning cho'ziluvchanlik darajasi ma'lum miqdorda kamayishi kuzatildi.

Ilmiy yangilik sifatida trikotaj matolarining kirishish ko'rsatkichlarini kamaytirish uchun ip tarkibida tabiiy va sintetik tolalarning optimal nisbatda qo'llanishi tavsiya etildi. Tadqiqot davomida paxta va elastan tolalari aralashmasidan tayyorlangan matolarda kirishish darajasi pastroq va shaklni saqlash xususiyati yuqoriroq ekanligi aniqlandi. Shu asosda ishlab chiqarishda kombinatsiyalashgan tolali iplarni qo'llash mahsulot sifatini yaxshilashi mumkinligi asoslab berildi.

Bundan tashqari, trikotaj matolarni ishlab chiqarishda halqa zichligini me'yoriy darajada tanlash orqali deformatsiyani kamaytirish va matoning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilash mumkinligi tavsiya qilindi. Laboratoriya natijalari asosida nam-issiqlik ishlovi parametrlarini optimallashtirish ham matolarning ortiqcha kirishishini kamaytirishda muhim omil ekanligi qayd etildi.

Tadqiqot natijalari trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash, sifat nazoratini kuchaytirish hamda raqobatbardosh mahsulotlar yaratishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Dalimov M.S. *Trikotaj matolar texnologiyasi*. – Toshkent: Fan, 2020.
2. Xasanov A.A. “Trikotaj mahsulotlarining deformatsion xususiyatlarini tadqiq qilish” // *To'qimachilik muammolari*, 2021. №3.
3. Rasulov B.R. *To'qimachilik materialshunosligi*. – Toshkent, 2019.
4. Karimov Sh.K. “Trikotaj matolar sifat ko'rsatkichlarining tahlili” // *Yengil sanoat axborotnomasi*, 2022. №2.