

CHOYSHABBOP TO'QIMALARNING FIZIK-MEXANIK XOSSALARINING TAHLILI

Yusupova Nodira Baxtiyarovna PhD, dotsent;

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti.

Vohidova Munira Otabek qizi

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7239820>

Annotatsiya. *Choyshabbop gazlamalarning iste'mol xususiyatlaridan ma'lumki, ahamiyatli xossalarini tadqiqotida gazlamaning pishiqligi, to'qimaning sirt zichligi, ishqalanishga chidamliligi, qalinligi, kirishuvchanligi, havo o'tkazuvchanlik xossalari standart talablariga mos tarzda ishlab chiqarishni talab etadi. Maqolada yangi tarkibli choyshabbop gazlamalarning fizik mexanik xususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *gazlama, choyshabbop, kirishish, fizik xossasi, pishiqlik.*

АНАЛИЗ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОСТЕЛЬНОГО БЕЛЬЯ

Аннотация. *Как известно, из потребительных свойств простыней, при исследовании таких важных свойств простыней, как прочность, поверхностная плотность ткани, сопротивление трению, толщина, водопроницаемость, воздухопроницаемость, необходимо изготовление в соответствии с требованиями стандарта. В статье приведены сведения о физико-механических свойствах постельных тканей нового состава.*

Ключевые слова: *ткань, постельный, уработка, физическое свойства, прочность.*

ANALYSIS OF PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF BED LINEN

Abstract. *As you know, from the consumer properties of sheets, in the study of such important properties of sheets as strength, surface density of the fabric, friction resistance, thickness, water permeability, breathability, it is necessary to manufacture in accordance with the requirements of the standard. The article provides information about the physical and mechanical properties of bedding fabrics of a new composition.*

Keywords: *fabric, bedding, working out, physical properties, strength.*

KIRISH

Respublikada keng turdagi sifatli to'qimachilik va tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarilishini tashkil etish, uning ishlab chiqarilishini mahalliy lashtirishni chuqurlashtirish, shuningdek, mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. O'tgan davr mobaynida to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini rivojlantirish uchun zarur huquqiy baza va qulay sharoitlar shakllantirildi.

Respublikamizda o'rnatilgan zamonaviy to'quv dastgohlarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni dunyo bozorida raqobatbardosh va ularning sifat ko'rsatkichlarini maqbullashtirish maqsadida, iplarni to'quvchilikka tayyorlash texnologik o'timlarining ahamiyati, ulardagi asosiy ko'rsatkichlarning mato ishlab chiqarishdagi ahamiyatiga oid adabiyotlar tahlil etildi.

Ip – gazlamalar maishiy va texnik turlarga bo'linadi. Paxta tolali gazlamalar savdo preyskuranti bo'yicha 17 guruhga bo'linadi. Chitlar, bo'zlar, ich kiymlik gazlamalar, satinlar, ko'ylaklik va kiymlik gazlamalar shular jumlasidandir. Bularning ichida choyshabbop gazlamalar alohida ahamiyat kasb etadi. Choyshabbop gazlamalar guruhi juda turli – tuman. Bu guruhga yozgi, qishki, mavsumbop va kimyoviy kompleks iplar qo'shib to'qilgan gazlamalar kiradi. Choyshabbop gazlamalar kichik guruhiga siyrak, yupqa va yengil gazlamalar kiradi.

Ular asosan gulli qilib chiqariladi, lekin oqartirilganlari ham bo'ladi. Mayya, volta, vual, markizet, batist qayta tarash usulida yigirilgan kalava ipdan kalava ipdan polotno o'rilishida to'qiladi. bular hozir kam ishlab chiqariladi. Karda usulida yigirilgan kalava ipdan to'qilgan «Choyshabbop» gazlamasi polotno o'rilishida ishlab chiqariladi.

«Choyshabbop» gazlamasi tanda va arqoq iplariga 25 tekсли karda sistemasida ishlab chiqarilgan pahta 75% + 25 % jun aralashma iplaridan polotno o'rilishida to'qiladi. Қишки мавсумбоп тўқимларни ишлаб чиқаришда асосан иссиқлик саклаш хусусияти юқори бўлган толалардан олинган ипларни кўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Choyshabbop gazlamalarning yangi assortimenti asosan mayda gulli ba'zan esa yirik gulli o'rilishdagi xar – xil gazlamalarni o'z ichiga oladi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Choyshabbop to'qimaning ishlab chiqarish uchun quyidagi jarayonlar ishlab chiqarildi. To'quv ishlab chiqarish korxonasi omboriga karda yigirish tizimidagi yigirish korxonasidan keltirilgan xomashyo konussimon bobinalardalarda keltirib qabul qilingandan so'ng ularning sifatini chiziqli zichligini va fizik-mexanik xususiyatlari aniqlanadi. Tanda iplari Beninger guruhlab tandalash mashinasi Beninger GAAS shaklidagi uzlukli tandalash romiga taxtlanadi. Bu yerda tanda iplari bobinalardan ma'lum uzunlikda, ma'lum sondagi ip tandalanib tanda g'altagiga o'raladi. Bobinalarda qolgan ma'lum uzunlikdagi iplar Murata qayta o'rash avtomatida o'rab olinadi. Tandangan ip oxorlash jarayonida BENINGER oxorlash mashinasi yordamida oxorlanadi. Oxorlangan iplar to'quv g'altagiga o'ralib tayyor holda 15% ip o'tkazish va 85% ip bog'lash bo'limiga yuboriladi. Tanda iplarini dastgox anjomlari lamel, gulalar ko'zchalaridan va tig' tishlaridan o'tkazish PSM-250 mashinasida iplarni uchun bog'lash esa UP-2M mashinasida bajariladi. To'qima to'qish uchun Picanol to'quv dastgoxi tanlangan. To'quv bo'limida to'qilgan to'qima matolar xom to'qima omboriga jo'natiladi. Bundan to'qima nuqsonlardan tozalanib manzillarga jo'natilib, to'qima miqdori o'lchanadi. Keyinchalik esa xom to'qima omboriga yuboriladi va pardozlash korxonalariga jo'natiladi.

«To'qimachilik matolari texnologiyasi» kafedrasida o'quv laboratoriyasida choyshabbop gazlama eksperimental namunasi ishlab chiqarildi. Olingan namunaning ayrim ahamiyatli xossalari «CENTEXUZ» o'quv laboratoriyasida sinovdan o'tkazildi. Ishlab chiqarilgan to'qimaning tanda iplarining chiziqiy zichligi 25 teks, arqoq iplarining chiziqiy zichligi 25 teksdan iborat.

Tanda bo'yicha zichlik ya'ni 10 sm dagi iplar soni 270 ip/dm, arqoq bo'yicha 240 ip/dm ni tashkil etadi. Polotno o'rilishida ishlab chiqarilgan. Ayrim ahamiyatli xossalari tadqiqotida gazlamaning pishiqligi, to'qimaning sirt zichligi, ishqalanishga chidamliligi, qalinligi, kirishuvchanligi, havo o'tkazuvchanlik xossalari aniqlandi.

TADQIQOT NATIJALARI

Gazlamalarning kirishuvchanligi. Kirishish – issiqlik va namlik ta'sirida kichrayishi. Buyum yuvilganda, ho'llanganda, ho'llab dazmollanganda va presslanganda kirishadi. Kirishishga sabab to'quvchilik jarayoninig barcha bosqichlarida tolalar, kalava ip, iplar tarang turadi va shu holatda appretlash, presslash, kalandrlash yo'li bilan mustahkamlanadi. Gazlamani yuvganda appret yuvilib ketadi tolalar va iplar bo'shashadi va kirishadi. Gazlama kirishuvchanligi standartda belgilangan metodlarda aniqlanadi. Choyshabbop gazlamalar yuvib ko'rib aniqlanadi. Gazlamalarning fizik xossalari gigroskopligi, havo o'tkazuvchanligi, bug'

o'tkazuvchanligi, suv o'tkazmasligi, ho'llanuvchanligi, chang oluvchanligi, elektrlanuvchanligi va boshqa xossalari kiradi.

Havo o'tkazuvchanlik. Gazlamaning havo o'tkazuvchanligi uning tola tarkibi, zichligi va pardoziga bog'liq bo'ladi. Bu gazlamaning nimaga mo'ljallanganligiga bog'liq. Choyshabbop gazlamalar uchun bu ko'rsatkich juda muhim bo'lib, havo o'tkazuvchanlik yuqori bo'lishi kerak. To'qimarning havo o'tkazuvchanligi « AP- 360 SM » priborida aniqlandi. Namuna 160x160 mm.

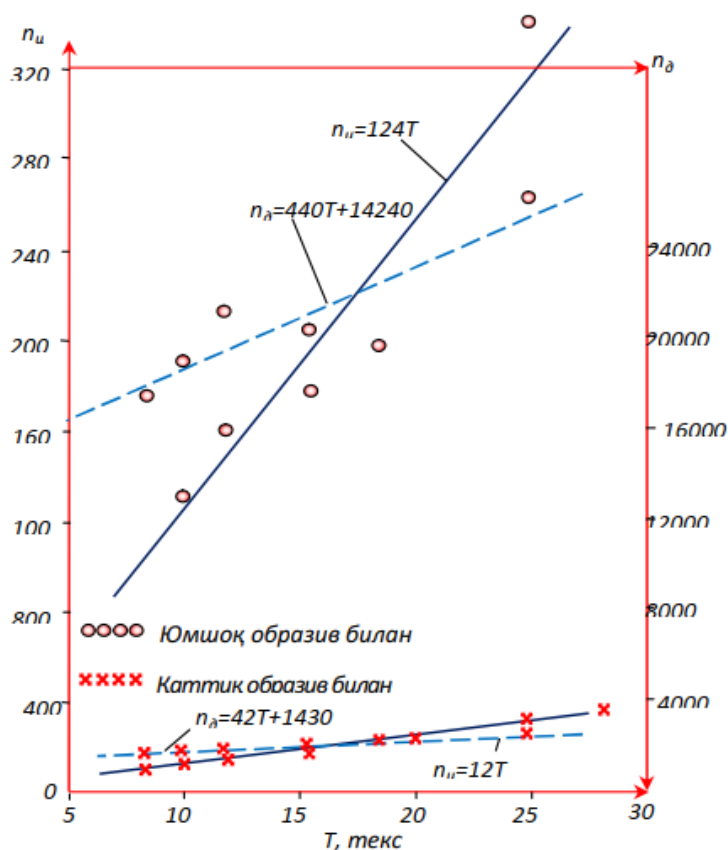
Gazlamalarning mexanik xossalari. Kiyimning eskirishiga asosan unga cho'zuvchi, ezuvchi, bukuvchi kuchlar ta'sir etishi sabab bo'ladi. Shuning uchun kiyimning oxori va shaklining yaxshi saqlanishida hamda uzoqqa chidashida gazlamaning mexanik ta'sirlarga chidamliligi, ya'ni mexanik xossalari katta rol o'ynaydi. Gazlamaning mexanik xossalari pishiqligi, uzayishi, to'zishga chidamliligi, g'ijimlanuvchanligi ishqalanishga chidamliligi va boshqa xossalari kiradi.

Gazlamaning pishiqligi. Gazlamaning cho'zilshiga pishiqligi uning sifatini belgilaydigan eng muhim ko'rsatkichlardan biridir. Gazlamaning cho'zilshiga pishiqligi deganda uning maksimal yuk ko'tara olish qobiliyatiga chidamliligi tushuniladi bu xususiyat uning tola tarkibiga, zichligiga, o'rilish xiliga, pardozlash xarakteriga bog'liq. Gazlamaning pishiqligi « AG- 1 » uzish uskunasi aniqlanadi.

Gazlamalarning ishqalanishga chidamliligi. Choyshabbop materiallarning yemirilishi asosan ishqalanish ta'sirida natijasida bo'ladi. Materiallarning ishqalanishga chidamliligi ularning tolaviy tarkibiga, sirtining tuzilishiga bog'liq bo'ladi. Eng avvalo material sirtiga chiqib turgan tola uchlari ishqalanish ta'sirida bo'ladi va yemirilishiga sabab bo'ladi. Bu esa kiyimlarning uzoq vaqtga xizmat qilishiga to'sqinlik qiladi. To'qimaning ishqalanishga chidamliligi «M 235/3» ishqalash priborida aniqlandi.

1 rasm.

Choyshabbop matolarining ishqalanishga chidamliligi grafigi



Choyshabbop matolarining ishqalanishga chidamliligini tadqiq etishda sinovdan o'tkazish asosan standart metodikada tavsiya etilgan sharoitlarda amalga oshirildi. Choyshabbop matolarining ishqalanishga chidamliligi tajriba boshlangandan boshlab to namunada teshiklar paydo bo'lgunicha ishqalanish davrlar sonining miqdori va yangi ko'rsatkich ishqalanish davri soni miqdoriga teng bo'lgan nisbiy yoki solishtirma ishqalanishga qarshilik (π) bilan baholandi.

1 jadval

Iplarning fizik-mexanik xususiyatlari jadvali

Yakka ip sinovi							100m uzunlikdagi iplarni sinovi		
	Tanda iplarini chiziqli zichligi, teks	Nisbiy og'ishi, %	Ip navi	Nisbiy uzilish kuchi, sn/teks.	Varitsiya ko'rsatkichi.	Sifat ko'rsatkichi.	Nisbiy og'ish, sn/teks	Uzilish og'ish koeffitsienti %	Ko'rsatkich
Choyshabbop	25	+2.0	Birinchi	11,9	13,8	0,88	9.6	3,8	2.56

MUHOKAMA

2 jadval

Yakka ip sinovi	100m uzunlikdagi iplarni sinovi

To'qima turi	Arqoq iplarini chiziqli zichligi, teks	Nisbiy og'ishi, %	Ip navi	Nisbiy uzilish kuchi, sn/teks.	Varitsiya koyfitsenti.	Sifat khratskichi.	Nisbiy og'ish, sn/teks	Uzilish og'ish koeffitsienti %	Ko'rsatkich
Choyshabbop	25	+2	Birinchi	11,5	13,8	0,85	9.3	3.8	2.5

3 jadval

No	Fizik-mexanik xossalari	Birligi	Ko'rsatkichi-Miqdori
1	Gazlamaning pishiqligi Tanda Arqoq	SN/ teks	253.390 260.287
2	Sirt zichligi	g/m^2	114.3
3	Havo o'tkazuvchanlik	$\frac{sm^3}{sm^2}$	65.5
4	Ishqalanishga chidamlilik	Sikl	5.250
5	Qalinligi	Mm	0.3
6	Kirishuvchanlik Tanda Arqoq	%	4.2 3

Gazlamalarning qalinligi – iplarning yo'g'onligi, o'rilish turi, gazlama zichligiga va pardoziga bog'liq bo'ladi. Choyshabbop gazlamalar uchun qalinlik 0.1-1.0 mm qilib belgilangan.

Gazlamaning sirt zichligi deganda, uning eni shartli ravishda bir metrga teng bo'lganda olingan bir metrning massasi tushuniladi. To'qimaning sirt zichligi «GX-400» maxsus tarozida aniqlandi. Namuna 100x100 mm.

XULOSA

“Choyshabbop” to'qimasini ishlab chiqarish texnologik jarayonlari loyihasida “Choyshabbop to'qimalarning fizik – mexanik xossalari tahlili” mavzusida sinov ishlari olib borildi. Sinov ishlari uchun “To'qimachilik matolari texnologiyasi” kafedrasida o'quv laboratoriyasida to'qima namunasi to'qilib, to'qimaning fizik – mexanik xossalari TTYESining “CENTEXUZ” laboratoriyasida sinovdan o'tkazilib aniqlandi. Sinov ishlarida gazlamaning pishiqligi, havo o'tkazuvchanligi, kirishuvchanligi, ishqalanishga chidamliligi, qalinligi, sirt zichligi xossalari aniqlanib tahlil qilindi. Sinov natijalarining ijobiy ekanligidan kelib chiqib, ishlab chiqarilgan choyshabbop to'qimasini ishlab chiqarishga joriy etsa bo'lishi o'z ifodasini topdi.

REFERENCES

1. Букаева П.Т. «Справочник по хлопчаткачество» Москва. 1987.
2. Siddiqov.P.S. «Texnologik jarayonlarni loyihalash » Toshkent. 2006yil.

3. Siddikov P.S. «То‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari». Toshkent 2012 yil.
4. Оников. Э . А. « Справочник по хлопчаткачество ». Москва. 1986 .
5. Alimbayev.E.SH. «То‘qima tuzilishi nazariyasi». –Tashkent. Aloqachi. 2005
6. Ochilov. T.A, Abbasova. N.G « Gazlamashunoslik». Toshkent- 2011
7. К.Е. Разумеев, Н.Б.Юсупова, Д.Т.Назарова, С.Ш.Ташпулатов, Ж.Е.Данадилов, З.Б. Онгарбаева. Улучшения качества костюмных хлопчатобумажных тканей в зависимости от её опорной поверхности // Известия вузов. Технология текстильной промышленности. Иваново, 2019, № 5 (383). –С.85-88.
8. N.B.Yusupova., Nazarova D.T., Khamrayeva S.A., Valiyeva Z.F. Evaluation of the Structure the Costume Fabric over its Surface // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. ISSN: 2350-0328 Indiya, 2018, t. 6738-6742
9. Umarova M. O; Siddikov P. S., Yusupova N.B., Komilov A. K.uli. Structure of national avry hair tissue and specificity of its production // Academicia a n international multidisciplinary researchjournal (double blind refereed & peer reviewed journal). Issn: 2249-7137 vol. 11, issue 2, february 2021 impact factor: sjif 2021 = 7.492. R.