

ANALYSIS OF TEXTILES PRODUCED FROM LOCAL RAW MATERIALS

M.O. Vohidova, M.A. Berdieva, N.B. Yusupova

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract

The article analyzes bed linen fabrics as part of research aimed at expanding the range of new types of fabrics.

Keywords

warp, weft, fabric, bed linen fabric, fiber.

МАҲАЛЛИЙ ХОМАШЁ АСОСИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИЛГАН ТЎҚИМАЛАР ТАҲЛИЛИ

M.O.Vohidova, M.A.Berdieva, N.B.Yusupova

Toshkent to 'qimachilik va yengil sanoat instituti,

Аннотация: Мақолада матолarning yangi assortimentini kengaytirishga bag'ishlangan tadqiqotlar olib borish maqsadida choyshabbon matolar taхлили қилинган.

Kalit so'zlar: танда, арқоқ, мато, чойшаббон, тола.

Respublikada keng turdagi sifatli to'qimachilik va tikuv-trikotaj mahsulotlari (keyingi o'rinlarda to'qimachilik mahsuloti deb yuritiladi) ishlab chiqarilishini tashkil etish, uning ishlab chiqarilishini mahalliyashtirishni chuqurlashtirish, shuningdek, mahalliy ishlab chiqaruvchilarning eksport salohiyatini oshirishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

O'tgan davr mobaynida to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini (keyingi o'rinlarda to'qimachilik sanoati deb yuritiladi) rivojlantirish uchun zarur huquqiy baza va qulay sharoitlar shakllantirildi. Shu bilan birga, o'tkazilgan o'rganishlarda mamlakat to'qimachilik sanoatining izchil rivojlanishiga to'siq bo'layotgan qator tizimli muammolar aniqlandi.

Ko'p yillar mobaynida tabiiy ipak aralashtirib matolarning yangi assortimentini kengaytirishga bag'ishlangan tadqiqotlar olib borilmoqda. Bunda yangi assortimentdagi matolarning ekspluatatsion xususiyatlari, gigienik xususiyatlari va badiiy bezaklari yanada yaxshilash ishlari bajarilmoqda. O'zida kimyoviy tolalar xususiyatlarini (emirilishga bardoshlilik, g'ijimlanmaslik, kirishmaslik) va tabiiy tolalar xususiyatlarini (suv shimuvchanligi, havo o'tkazuvchanlik va bosh.) mujassam etgan aralash matolar hajmi ortmoqda.

Yangi kimyoviy tola va iplarning paydo bo'lishi bilan maxsulot narxini arzonlashtirish imkoni yuzaga keldi.

L.V. Suxovaning ishida o'zgaruvchan geometrik ko'rsatkichli shakldor iplardan foydalanib, dekorativ matolar assortimentini kengaytirish masalasi tadqiq qilingan.

Muallif mato yuzida soyaviy effektini beruvchi o'zgaruvchan geometrik ko'rsatkichli shakldor arqoq ipidan foydalanib, to'qimani bezashning original variantlarni taqdim etgan. «shakldor ipning», «to'liq uzunligi», «geometrik ko'rsatkichlarning o'zgarish davri», «geometrik ko'rsatkichlarning o'zgarish davri takrorlanishi» kabi yangi tushunchalar kiritilgan. Bu tushunchalar asosida to'qimada effektlarning joylanishining ko'p variantlarini olish imkonini beruvchi metodika ishlab chiqilgan .

T.Yu. Karaevaning ishida arqoq bo'yicha o'zgaruvchan zichlikka ega bo'lgan to'qima olish usuli taklif etilgan. Bunda matoda tanda bo'yicha naqsh rapporti va tovar reguyatori sozlash ko'rsatkichlari orasidagi bog'liqlik belgilangan. Bunda arqoq bo'yicha o'zgaruvchan zichlikdagi to'qimani to'qish uchun yangi To»qima regulyatori ishlab chiqilgan.

Aralash tolalardan to'qilgan matolar assortimenti tuzilishi, tashqi ko'rinishi, xususiyatlari ishlatilgan xom ashyo turi, bezak berish usullari turlicha bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Arqoqda turli iplardan foydalanish matolarga yumshoqlik beradi va gigienik xususiyatini oshiradi.

Bunda turli bo'yovchi vositalardan turli naqshlardan foydalanib, mato tashqi ko'rinishini yaxshilashga alohida e'tibor qaratish lozim. Mato ishlab chiqarishning bu usuli ishlab chiqarilayotgan to'qimaning tashqi ko'rinishini moda va iste'molchi talablariga mos ravishda o'zgartirishni osonlashtiradi.

Yangi assortimentdagi to'qima ishlab chiqarishda naqsh shakllanish usuliga alohida e'tibor qaratiladi.

G.I.Muratova to'qimada arqoq joylashishi notekisligini kamaytirish masalalarini ko'rib chiqqan. STB-180 dastgohida turli xil zichlikdagi to'qimalarni to'qish jarayonidagi arqoq zichligining notekisligi tahlil qilingan.

1 -jadvalda gi choyshabop gazlamalardan namunalar keltirilgan.

1. -jadval

Choyshabbop gazlamalarning assortimenti

№	Artikula nomeri	Ipning chiziqliy zichligi		To'qimada gi iplarning 10 smda joylashishi		Iplarning qisqarish i %		Tig' nomeri	O'rilish	To' qimaning yuza zichligi g/m ²
		T _o	T _u	R _o	R _u	a _o	a _u			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	305	18,5	15,4	250	178	4,8	7,2	115	Polotno	176
2	317	15,4 gr.	11,8 gr.	342	346	7	6,4	160	Polotno	103
3	318	14 gr.	11,8 gr.	342	346	7	6,4	160	Polotno	97
4	329	15,4 gr.	11,8 gr.	342	346	7	7,4	160	Polotno	103
5	331	15,4 gr.	11,8 gr.	296	228	5	5,4	140	Polotno	78
6	332	15,4 gr.	11,8 gr.	183	165	3,5	7,2	85	Polotno	51

7	333	18,5	15,4	279	268	5,7	6,8	128	Polotno	102
8	346	14 gr.	16,5 gr.	337	266	8,2	5,4	160	Polotno	101
9	354	14 gr.	14 gr.	340	305	8,5	5,9	160	Polotno	101
10	704	10x2	10x2	326	208	7	4,6	104	Polotno	115
11	719	42	42	175	148	3,1	8,6	80	Polotno	148
12	749	7,5x2	10x2	386	236	8,5	3,8	125	Polotno	114
13	750	7,5x2	10x2	386	236	8,5	2,8	125	Polotno	114
14	816	7,5x2	7,5x2	444	236	7,9	3,6	107	Polotno	110
15	840	11,8x2	25 gr.	355	180	8,7	2,8	115	Polotno	139
16	843	7,5x2	20 gr.	429	225	7,9	3,9	103	Mayda naqshli.	119
17	871	11,8x2	25 BD	350	204	9	3,8	115	Polotno	150
18	874	18,5x2	36	183	184	6	7,6	85	Polotno	148
19	876	15,4x2	36	218	170	3,5	8,3	100	Polotno	140
20	878	10 gr.x2	20 gr.	309	212	8	2,8	100	Polotno	112
21	879	25 BD 33%VPef	25BD 33%VPef	257	210	6	7,6	118	Polotno	129
22	880	7,5 gr.x2	10 gr.x2	360	230	6,4	4,2	115	Aralash .	108
23	883	14gr. 33%VPef	25 33%VPef	375	194	7	5,3	135	Aralash.	112
24	886	11,8 gr.x2	11,8 gr.x2	276	190	6,5	4,5	88	Polotno	120
25	888	18,5 45%VPef	18,5 45%VPef	258	230	7	7	120	Polotno	99
26	943	18,5x2	16,5x2 25%VVis	279	170	9,1	3,5	112	Polotno	174

27	948	14 gr.	16,5 gr.	436	277	9	4,1	140	Aralash.	120
28	966	14 gr.	16,5 gr.	372	267	11	4,7	120	Aralash.	110
29	977	14 gr.	20	270	270	6	5,2	110	Mayda naqshli.	99
30	983	7,5 gr.x2	9 gr.x2	669	189	8,4	1,8	165	Polotno	145
31	1078	14 gr.	20	272	220	6	5,7	130	Polotno	90
32	1084	14 gr.	14 gr.	288	270	6	6,2	135	Polotno	86
33	1086	14gr. 33%Vsibl	25 33%Vsibl	335	200	4	6	105	Polotno	105
34	1250	15,4x2	29	248	213	6,7	7,1	100	Polotno atlas	143
35	1302	25 BD	25BD	176	202	3,5	9,1	80	Polotno	98
36	1307	11,8x2 33% VPef	16,5x2 33%VPef	248	262	5,2	7,3	115	Aralash.	110
37	1402	10 gr.	8,5 gr.	366	346	6	7,3	113	Polotno	73
38	1413	14 gr.	16,5 gr.	266	216	5	6	125	Polotno	78
39	1425	11,8 gr.	11,8 gr.	280	260	6	7,2	130	Polotno	68
40	1436	16,5	15,4	236	236	4,8	11,3	110	Aralash.	83
41	1449	15,4	20	396	220	6	5,4	125	Aralash.	115
42	1455	16,5 gr.	11,8 gr.	270	265	5,5	8	125	Polotno	81
43	1465	5,9 gr.x2	5,9 gr.x2	276	270	5,7	5	130	Polotno	71
44	1470	7,5 gr.	5,9 gr.	429	504	6	7,8	198	Polotno	72
45	1471	11,8 gr.	11,8 gr.	406	384	7	6,4	190	Polotno	108
46	1472	7,5 gr.	5,9 gr.	429	504	6	6,3	198	Polotno	72
47	1474	10,8 gr.	9,1 gr.	454	472	9,1	5,3	215	Polotno	105

48	1481	42	50	150	100	4,5	8,1	70	Polotno	123
49	1503	10 gr.	10 gr.	322	208	7	6,8	150	Polotno	69
50	1512	10x2	11,8	248	265	6,5	7,2	115	Polotno	87
51	4467	16,5 gr.	11,8 gr.	275	269	3	9,2	125	Polotno	82
52	4471	15,4 gr.	11,8 gr.	303	302	4,8	8,9	138	Polotno	87
53	4491	11,8 gr.x2	15,4	204	240	5,7	7,8	94	Polotno	94
54	7019	7,5	5,9	429	456	6	6,3	190	Polotno	69
55	7031	11,8 gr.	11,8 gr.	406	384	7	6,5	190	Polotno	108
56	7173	9 gr.	5,9 gr.	508	506	6,5	5,5	160	Polotno	87
57	7269	15,4 gr.	15,4 gr.	282	340	8	8,1	130	Polotno	106
58	7281	10,8 gr.	10,8	278	300	5,5	6,7	130	Polotno	73
59	7299	15,4 gr.	15,4 gr.	282	340	8	7,8	130	Polotno	106
60	7342	11,8 gr.	10,8 gr.	427	460	9,5	5,8	201	Ikki qatlamli	111

1-jadvalni qiyosiy tahlili ko'rsatadiki choyshabbop gazlamalar ishlab chiqarish uchun oxorlash jarayoni qo'llaniladi.

Xom ashyo tolaviy tarkibining choyshabbop to'qimani ishlab chiqarish omillari va ergonomik xususiyatlariga ta'sirini tadqiq etish maqsadida turlicha tolaviy tarkibli to'qima namunalarini "To'qimachilik matolari texnologiyasi" kafedrasining o'quv laboratoriyasi jihozlarida ishlab qiarildi. Namunalar Yaponiya davlatining "TOYOTA" va "REALTEX" korxonasi to'quv dastgohlarida to'qildi. To'qima namunalarining barchasida tanda iplari 100% paxta tolali ip, chiziqli zichligi $TT = 15 \times 2$ teksda, 1 to'qima namunasining arqoq ipi aralash paxta/poliefir 65/35da $TA = 25$ teks; 2 variant to'qima namunasi arqoq ipi aralash paxta 65/35da $TA = 25$ teks; 3 variant to'qima namunasi arqoq ipi aralash paxta/ jun ipi 65/35da $TA = 25$ teksli iplardan foydalanildi. Bunda tanda ipining diametri $dT = 0,22$ mm,

to'qimada tanda ipi zichligi $R_T = 200$ ip/ dm. Arqoq ipining chiziqli zichligi $T_A = 25$ teks, u holda arqoq ipining $d_a = 0,19$ mm dan iborat bo'ladi.

To'qima namunalarini taxtlash hisobi bajarilib, olingan hisob natijalari asosida bosh o'rilishlar yordamida to'quv dastgohlarida ishlab chiqarildi. Xom ashyo tolaviy tarkibining choyshabbop to'qimani ishlab chiqarish omillari va ergonomik xususiyatlariga ta'sirini tadqiq etish maqsadida Tanda ipi bo'yicha $T_T = 15 \times 2$ teks chiziqli zichlikni qabul qilamiz, u holda tanda ipining diametri $d_T = 0,22$ mm dan iborat bo'ladi. Qabul qilingan qiymatlar asosida va tanda ipi bo'yicha $R_T = 190$ ip/ dm zichlikka ega bo'lamiz. Arqoq bo'yicha kalava ipining chiziqli zichligi $T_A = 50$ teks, u holda arqoq ipining $d_a = 0,19$ mm dan iborat bo'ladi.

To'qimaning to'liq taxtlash rasmi

4				0
3			0	
2		0		
1	0			

	x		x
x		x	
	x		x
x		x	

4				
3				
2				
1				

1 2 3 4

1 2 3 4

$R_t = 2$ - rapport oralig'ida tanda iplarini bir tomondan ikkinchi tomonga o'tishlar soni
 $R_a = 2$ - rapport oralig'ida arqoq iplarini bir tomondan ikkinchi tomonga o'tishlar soni
 O'rganilgan adabiyotlar tahlilidan quyidagilarni qayd qilish mumkin: choyshabbop gazlamalar ishlab chiqarish mavjud texnologiyalarda ohorlash jarayoni qo'llanadi; ko'ylakbop gazlamalar ishlab chiqarishga oid ilmiy tadqiqotlar juda kam olib borilganligi aniqlandi.

Ilmiy tadqiqot ishida choyshabbop matolarning ekspluatatsion xususiyatlarini o'rganish maqsadida ayrim tolaviy tarkibi turlicha bo'lgan matolar mexanik ko'rsatkichlari tahlili qilindi.

Matoda plastik cho'zilish ko'p darajada bo'lsa undan tayyorlangan ko'ylak, qo'ltiqlarda, tirsaklarda xaltani hosil qilib ko'p bukiladi va cho'ziladi. Bu matodan tayyorlangan ko'ylak shaklini tez yo'qotadi va yemiriladi, shu sabab plastik cho'zilish oz miqdorda bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Agar elastik cho'zilish ko'p vaqt davomida o'tsa, u vaqtda elastik cho'zilish o'zining xususiyati bo'yicha bikrli cho'zilishga yaqinroq bo'ladi. Agar elastik deformatsiya sekin o'tsa, u vaqtda o'zining xususiyati bo'yicha u plastik cho'zilishga yaqinlashadi. Bir xil zo'riqishlar har xil matolarga qo'llanilgan taqdirda ularning cho'zilishi har xil bo'ladi; bikrli elastik va plastik cho'zilishlarning miqdori har xil bo'ladi. 1-jadvalda ba'zi matolar cho'zilish komponentlarning prof. G.N.Kukin bo'yicha 25 % ga teng bo'lgan kuch ostidagi qiymatlari ma'lumotlari keltirilgan. Bikrli deformatsiyaning eng ko'p miqdorini kapronli va junli matolar, eng kam miqdorini esa viskozali-shtapelli tolalardan tayyorlangan choyshabbop matolar egallaganini ko'rsatadi.

Ba'zi turdagi matolar cho'zilish komponentlarining shartli qiymatlar jadvali

Jadval-2

Mato	Artikul	Iplar	Deformatsiya
Bo'z	100	Tanda	7

		arqoq	19
Chit	3	Tanda	2.5
		arqoq	17.2
Zig'ir mato	05/02	Tanda	5.1
		arqoq	16
Movut	6404	Tanda	8.5
		arqoq	14
Ipak mato	12002	Tanda	10.2
		arqoq	9.5
Viskozali shtapelli polotno	72110	Tanda	15.5
		arqoq	11.5
Kapron mato	52007	Tanda	10
		arqoq	13

Tolalarning bikrligi qancha yuqori bo'lsa matoning bikrli cho'zilishi shuncha ko'p bo'ladi. Yuqori buramli ipdan (xom ipdan) tayyorlangan zich matolar ko'pincha katta buramli cho'zilishga ega bo'ladi. Smola bilan maxsus pardozlash matolarning bikrligini oshiradi. Kam zo'riqish ta'sirida matolarda bikrli cho'zilishlar, katta zo'riqishlar ta'sirida esa plastik cho'zilishlar ustun keladi. Ekspluatatsiya qilishning davomiyligiga qarab matolarning bikrligi pasayadi. Plastik deformatsiyalar esa oshadi, shuning uchun foydalanilganda o'zining shaklini yo'qotadi, yemirilish intensivligi oshadi.

REFERENCES

1. Alimbayev.E.SH. «To'qima tuzilishi nazariyasi». –Tashkent. Aloqachi. 2005
2. 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 AdvancedResearch in Science, Engineering and Technology. ISSN: 2350-0328 Indiya, 2018, t. 6738-6742