

**ЗАРГАРЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ УЧУН ЭШИЛГАН ИПАК ИПИ
ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

Исламбекова Н.М.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада табиий ипакдан зирак-попук учун эшилган ипак ишлаб чиқариш технологияси ўрганилган бўлиб, маҳсулотни олиш бўйича эшиш режаси ва эшилган ипнинг хусусиятлари келтирилган.

В статье изучена технология производства крученного шелка для серьги-кисти, а также, представлены план кручения шелка и характеристики крученной нити для приготовления продукта.

The article examines the technology of production of woven silk for earrings-brushes, as well as presents a plan of silk twist and characteristics of twisted yarn for the preparation of the product.

Кириш. Заргарлик санъати жуда қадимий тарихга эга. Унга инсоният ерда яшашни бошлаган даврдаёқ асос солинган. Заргарлик санъати миллий-бадий маданият тарихининг ажралмас қисми бўлиб, у халқнинг олис ўтмишидаги олий мақсадларини ўрганишда ёрдам беради. Ўзбекистон заргарлик санъати тараққиёти Ўрта Осиё халқларининг сиёсий ва этник тарихи, унга қўшни мамлакат халқлари тарихи билан чамбарчас боғлиқ. Халқларнинг ўзаро тинч йўл билан бир-бирига яқинлашуви маданиятларни бойитган, улар бир-бирлари учун яқин, кадрли бўлган нарсаларни алмашганлар бора-бора бу ҳар бир халқнинг маҳаллий санъатига сингиб кетиб, ўзига хослик ва мустахам анъана касб этган. Заргарлик санати ичида Самарқанд заргарлик санъати ўзининг ясашиш техникаси ва номланиши билан Бухоро ва Тошкент заргарлик санъати билан уйғунлашиб кетади. Бу нарсани айниқса, тиллақош, гажак, зебигардон, сочпўпак, зулфи тилло, мурғак, моҳи тилло, бозбандли маржон ва туморларда кўришимиз мумкин. Заргарлик буюмлари кўпқиррали буюмлар сирасига кириб, булар ичида аёллар кўйлагига тақиладиган пешкурта, яъни кўйлак олдида тақиладиган безак буюмларида ҳам заргарлик намуналарини кўришимиз мумкин. Пешкурталар ҳар хил шокилалар, тангалар, тугмалар, майда тошлар ва маржон шодалари билан безатилган бўлиши мумкин. Бундай буюмлар қадимий бўлишига қарамай шу кунда ҳам уларга эҳтиёж баланд. Дунёда мода саноатининг ривожланиши, ҳамда республикада туризмнинг кенгайиши бундай буюмларга қизиқишнинг ортишига олиб келади.

Тадқиқот бўйича олинган натижалар. Тадқиқот ишида шокилалар каторига кирадиган табиий ипакдан зирак-попук ясаш учун эшилган ипак

ипларини ишлаб чиқариш технологиясини тадқиқ қилинди. Бундай зирак-попуклар асосан сунъий иплардан ишлаб чиқарилади.

Табиий ипак комплекс хусусиятларга эга, яъни, ундан тайёрланадиган тўқимачилик маҳсулотлари унинг юқори даражадаги физик-механик ва истеъмол хусусиятларини ифодалайди.

Табиий ипак иплари бежирим ялтироқ кўринишга эга бўлади. Бу эса пилланинг зотига, ипак қуртининг парваришлаб боқилганлигига, буғлаш усулига, ипакнинг қандай чуватилганлигига ва қуритилганлигига боғлиқ. Ипакдаги ялтироқлик хусусияти бошқа табиий толаларда мавжуд бўлмай унинг устунлиги ҳам ана шу хусусиятидадир. Бу хусусият асосан оқ рангли пиллаларда кўпроқ намоён бўлади. Албатта ипакнинг оч сариқ, яшил ва пушти ранглари ва уларнинг турли товламалари мавжуд бўлиб, улар нисбатан кам учрайди. Ўзбекистонда асосан оқ рангдаги хом ипак кўп миқдорда ишлаб чиқарилади. Ташқи ва ички бозорда харидоргир бўлган ипак, булар чизиқли зичлиги 2,33 ва 3,23 тексли хом ипаклар бўлиб, тадқиқот иши учун 3, 23 тексли хом ипак танлаб олинди. Зирак-попук олиш учун эшилган ипак ишлаб чиқариш бўйича эшиш режаси тузиб олинди (1-жадвал).

1-жадвал

3,23 x 8 tex хом ипакдан эшилган ипни ишлаб
чиқаришдаги эшиш режаси

Технологик жараёнлар	Дастгоҳ маркаси	Технологик параметрлар		
Саралаш, гуруҳларга йиғиш	қўлда			
Ивитиш	Ваннада	T=40-42 ⁰ C; t=60-120 min		
Сиқиш	Центрафуга Ц-150	T = 15 min		
Титиш ва тўғрилаш	Қўлда	—		
Қуритиш	КС-2	T=40-45 ⁰ C; t=60-120 min		
Дам бериш	хонада	T=22-26 ⁰ C; W=65-75 % t=3-8 соат		
Қайта ўраш	МТ – 85	V = 200 m/min		
Қўшиб эшиш	МТ-СW (D/T)	K br/m, S,Z	V m/min	n _y

			300	24	7200
			500	15	7500
			600	12	7700
	Бурамларни мувозанатлаштириш	SC – 750	T=65-70 ⁰ C; t=60-90 min		
0	Дам бериш	Хонада	T=22-26 ⁰ C; W=60-70 ⁰ C; t=12-18 соат		
1	Истеъмол паковкасига қайта ўраш	M-500 DM-3	V=480-320 m/min V=180-240 m/min		
2	Назорат ва сақлаш		Омборхона		

Хом ипакни чуватишдан олдин хўллаш- калавани елимланиб қолган жойларини юмшатиб, ипакни электрланишини камайтириш зарур чорадир. Ипак хомашёси хўллангандан кейин юмшайди ва эгилувчан бўлиб қолади, бу эса кейинги қайта ишлаш жараёнларини осонлаштиради. Ипларни калавадан ғалтакка қайта ўраб олишда ўраш тезлиги 200 m/min муқобил деб олинди. Бундай турдаги ип олишда 3,23 текс ипнинг 8 таси кўшилди ва бурам берилди. Ипларни бир нечасини кўшиш ва бир вақтда эшиш кўшиб-эшиш дейилади. Бу жараёндан мақсад, бир нечта ипларни кўшиб қалинлигини, бурам бериб мустаҳкамлигини оширишдан иборат. Тадқиқот ишида 8 та кўшилган ипларга 300, 500 ва 600 br/m. бурам берилиб, хусусиятлар аниқланди берилган бурам мувозанатлаштирилди. Мувозанатлаштириш 65-70⁰C ҳароратда 60-90 мин давомида амалга оширилди.

Табиий ипакдан эшилган ипак ишлаб чиқаришда ипларга бурам бериш натижасида уни узунлиги қисқаради. Ипакнинг қисқариши унинг зичлигига таъсир қилади. Эшилган иплардаги қисқариш Г.Н.Кукин формуласи ёрдамида ҳисобланди [1]. Эмульсия билан ивигилгандан кейин вазн ортиши ҳисобига чизиқли зичлик ўзгаради, берилаётган бурамлар ҳам чизиқли зичликка ўз таъсирини кўрсатади. Олинган натижалар шуни кўрсатдики, чизиқли зичликнинг ортиши ва бурамлар сонининг кўпайиши эшилиш натижасида кўпроқ қисқаришга сабаб бўлар экан. Шу билан бирга эшилиш сонининг ортиши нисбий узилишдаги мустаҳкаликни ошириб, узилишгача чўзилишини пасайтирар экан.

Эшилган ипакдаги бурамларни мувозанатлаштириш учун ипларда ҳосил бўладиган ички зўриқишни йўқотиш зарур ва жараёнда эшилган ипакни қайта ўрашда ҳосил бўладиган чигаллик ва уни натижасида

узилишларни йўқотиш ва матода ҳосил бўладиган нуқсонларни камайтиришдан иборат [2].

Бурамни мустаҳкамлаш вакуумли буғлаш аппаратида бажарилади. Юқори бурам берилган табиий ипакни бурамни мустаҳкамлашда куйидаги омиллар жараёнга ўз таъсирини кўрсатади. Булар буғлаш вақти, ҳарорати, бурамлар сони, паковканинг сиғими, ипнинг чизиқли зичлиги ва буғлаш усулидир.

Тадқиқотда эшилган ипакни бурамларини мувозанатлаштиришда SC - 750 буғлаш аппаратидан фойдаланилди. Бу аппаратда эшилган ипакка буғ ва вакуум орқали маълум вақт давомида ишлов берилади. Тадқиқот ишида

мувозанатлашдан эшилган ипнинг қисқариши ўрганилди (2-жадвал).

2-жадвал

Турли бурам берилган эшилган ипларни мувозанатлашдан қисқариши

Мувозанатлангандан кейин ипнинг киришиши, %	300 br/m	500 br/m	600 br/m
3,23x8 S ва Z	1,0	1,3	1,6
Ювилгандан кейин ипнинг киришиши, %	300 br/m	500 br/m	600 br/m
3,23x8 S ва Z	0,9	1,1	1,1

Натижалардан шу кўриниб турибдики, 3,23x8 tex ипга биринчи S томонга 100 br/m, кейин Z томонга 300 br/m берилганда мувозанатлашдан кейин ипнинг киришиши 1 % , 500 br/m берилганда 1,3% ва 600 br/m да эса 1,5 % ни ташкил қилди. Ювилгандан кейин киришиш эса 300 br/m да 0,9% 500 br/m ва 600 br/m да эса 1,1% ни ташкил қилди. Демак, ипларнинг кўшилиш сони ва бурамларнинг ортиши мувозанатлашдан ва қайнатишдан сўнг киришишига таъсир кўрсатар экан.

Хулоса: 3,23 x 8 текс хом ипакдан эшилган ипни ишлаб чиқариш бўйича эшиш режаси тузилди. Ипларни калавадан ғалтакка қайта ўраб олишда ўраш тезлиги 200 m/min муқобил деб олинди. Бундай турдаги ип олишда 3,23 текс ипнинг 8 таси кўшилди ва бурам берилди. Тадқиқот ишида 8 та кўшилган ипларга 300, 500 ва 600 br/m. бурам берилиб, хусусиятлар аниқланди берилган бурам мувозанатлаштирилди. Мувозанатлаштириш 65-

70⁰C хароратда 60-90 мин давомида амалга оширилди. бурамлар ҳам чизикли зичликка ўз таъсирини кўрсатади. Чизикли зичликнинг ортиши ва бурамлар сонининг кўпайиши эшилиш натижасида кўпроқ қисқаришга сабаб бўлар экан. Шу билан бирга эшилиш сонининг ортиши нисбий узилишдаги мустақаликни ошириб, узилишгача чўзилишини пасайтирди. Ипларнинг кўшилиш сони ва бурамларнинг ортиши мувозанатлашдан ва қайнатишдан сўнг киришишига таъсир кўрсатиши аниқланди.

Адабиётлар

1. Х.А.Алимова, В.А.Усенко. Ипакни эшиш. – Тошкент, Шарқ нашриёти, 2001.

2. [Liu, C.a](#), [Xie, C.a](#), [Su, X.a](#), - EFFECT OF FALSE TWISTING DEVICE ON YARN PERFORMANCE / aKey Laboratory of Eco-Textiles, Ministry of Education, Jiangnan University, China /Jiangsu Spec-silk Co., Ltd.