

**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI TƏHSİL NAZİRLİYİ
AZƏRBAYCAN DÖVLƏT İQTİSAD UNİVERSİTETİ**

MAGİSTRATURA MƏRKƏZİ

Əlyazması hüququnda

Mehtiyeva Pəri Mehdi qızının
(MAGİSTRANTIN A.S.A)

**“Texnoloji proseslərin xalça mallarının istehlak xassələrinə təsirinin
tədqiqi” mövzusunda**

MAGİSTR DİSSERTASIYASI

İstiqamətin şifri və adı: 060644

**İstehlak mallarının ekspertizası və
marketingi**

İxtisaslaşma:

**Qeyri-ərzaq məhsullarının ekspertizası
və marketingi**

Elmi rəhbəri:

Magistr rəhbərinin proqramı

prof.t.e.n.Ə.P.Həsənov

prof.t.e.n.Ə.P.Həsənov

Kafedra müdiri

prof.Ə.P.Həsənov

BAKİ - 2019

PLAN

Giriş.....	3
------------	---

I FƏSİL NƏZƏRİ HİSSƏ

I.1.Azərbaycanın milli xalçaçılıq sənətinin inkişaf tarixi haqqında.....	7
I.2.Xalça toxunmasında istifadə olunan xammal və materiallar.....	12
I.3.Xalça istehsalında istifadə olunan ipliklərinin boyanma növləri.....	26
I.4.Xalçaların əllə toxunmaya hazırlıq əməliyyatları və toxunması.....	38

II FƏSİL XALÇA MALLARININ İSTEHLAK XASSƏLƏRİ

II.1.Xalça mallarının istehlak xassələrinin qruplaşdırılması.....	45
II.2.Xalçaların sıxlığı və onun texnoloji əhəmiyyəti.....	50
II.3.Qruplaşdırma prinsipinə görə Azərbaycan xalçalarının növlərinin təhlili.....	54

III FƏSİL TƏCRÜBƏVİ HİSSƏ

III.1.Əllə toxunan xalçaların ilkin hazırlıq əməliyyatlarının məmulatın keyfiyyətinə təsirinin qiymətləndirilməsi.....	59
III.2.Xalçaların toxunması prosesində baş verən nöqsanların ekspertizası.....	70
III.3.Azərbaycan xalçalarının çeşidinin ekspertizası.....	73
Nəticə və təkliflər.....	78
Ədəbiyyat.....	81

GİRİŞ

Azərbaycan xalqının milli xalq yaradıcılığı incilərindən biri xalçaçılıq sənətidir. Bu sənətin qədim tarixi vardır. aparılan arxeoloji qazıntılar zamanı Cənubi Azərbaycanın Həsənli kəndində eramızdan əvvəl IX əsrə aid 950 qram çəkisindən qızıldan hazırlanmış kiçik ölçülü xalça aşkar edilmişdir. Bunlardan başqa yenə də qazıntılar ərəfəsində qab üzərində süjetli ornamentə məxsus olan insan fiqurları, öküz, aslan, qoyun süjetləri də tapılmışdır. Digər bir nümunə üzərində aslanla öküzün çullanması təsvir edilmişdir ki, burada çul xovsuz xalça növlərinə aid olmuşdur.

Xalça əslində bədii toxuculuq sənəti olmaqla çox rəngini, naxışını, ornamentli məmulatdır. Əllə toxunan xalçalar ən qədim xalq yaradıcılığı sənətidir ki, bu yaradıcılıq sənəti isə çox-çox qədimlərdə insanlar lifli materiallardan iplik hazırlamaqla ilk dəfə parça istehsal etmiş və sonradan bu materiallardan xalça toxunması texnologiyasını mənimsəmişlər.

Hal-hazırda Azərbaycan xalçaçılıq sənətinin ən gözəl inciləri dünyanın müxtəlif ölkələrinin muzeylərində inkişaf etdirilir. O cümlədən Moskvanın “Şərq mədəniyyəti”, Sankt-Peterburqun “Etnoqrafiya”, Londonun “Viktoriya və Albert, Vaşinqtonun”, “Tekstil” Parijin “Luvr”, İstanbulun “Tonqallı saraya” və digər məşhur muzeylərin və mədəniyyət mərkəzləri Azərbaycanın al-əlvən güllü-çiçəkli xalçaları ilə bəzədilmişdir.

Mövzunun aktuallığı. Qeyd etmək lazımdır ki, qədim və həmişə öz tərəvətini özündə saxlayan Azərbaycanın xalçaçılıq sənəti ötən dövrlərin ən çətin sınaqlarından keçməklə xalqımızın arzu və amalı ilə birgə yaşayıb bizim dövrümüzə qədər gəlib çıxmışdır. Etiraf etməliyik ki, SSRİ məkanında Azərbaycan xalçaçılıq sənəti öz inkişafını saxlaya bilmiş və bu sahədə xeyli irəliləyişlər olmuşdur. Bir vaxtlar xalça toxuma sahəsində müəssisələrin gücündən tam istifadə olunmamasına, bu sahədə texniki-peşə məktəblərindən az istifadə edilməklə peşəkarlar hazırlanmasına, xalça toxuyan müəssisələrinə, bacarıqlı işçilərin cəlb olunmamasına dair tənqidi fikirlər artıq geridə qalmışdır.

Hal-hazırda respublikamızda xalçaçılıq sənəti yeni yüksəliş dövrünə qədəm qoyaraq gələcək üçün daha ümidverici inkişaf mərhələsindədir. Beləki, respublikamızda “Azər-xalça” istehsalat birliyi yaradılmaqla bütün xalça toxuyan fabriklər və emalatxanalarda istiqamət verməklə hətta evlərdə əllə xalça toxunmasına ciddi fikir verilməkdədir.

Respublikamızın mərkəzi Bakı şəhərində bəlkə də analoqu olmayan bükülmüş xalça formasını təsvir edən gözəl arxitekturala malik xalça muzeyi tikilmişdir. Bu muzeydə ən qədim ornametli milli xalçalardan tutmuş indinin özündə toxunan həm əllə və həm də maşınla toxunan minlərlə xalça nümunələri toplamaqla tamaşaçıların ixtiyarına verilmişdir. Hətta Moskvanın Ermetajının 94-95%-ni, İstanbuldakı “Tonqallı sarayı” nda yığılan xalçaların 60%-ni Azərbaycan xalçalarının nadir inciləri bəzəyir. Qonşu Tbilisinin ən görkəmli muzeyləri Azərbaycan xalçaları ilə bəzədilmişdir.

Göstərmək lazımdır ki, xarici dövlətlər Azərbaycan xalçaçılıq sənəti ilə daha çox maraqlanırlar. Beləki, Avropa və Amerika, Avstraliya, Afrika və digər şəhərlərin dövlətlərində fəaliyyət göstərən xalçaçılıq sənətkarları milli el sənətimizin yaranması və inkişafı, müasirləşməsi, sənətkarlıq bacarıqları haqqında məlumat əldə etmək üçün müraciətlər edirlər. İstər fransız, istər alman, istər ingilis olsun respublikamızda xalçaçılıq sənətinin tarixini, estetik xüsusiyyətlərini, texnologiyanın orijinallığını, ornament elementlərinin dizaynını inkişafını və s. kimi xüsusiyyətlərini təhlil edilməklə çoxlu sayda elmi əsərlər, kitablar, məqalələr, bukletlər yazmışlar. Bu bir daha onu göstərir ki, Azərbaycanda xalçaçılığın inkişafına həmişə dövlət qayğısı göstərilmişdir ki, xarici dövlətlərin bu sahəyə böyük marağı vardır.

Tədqiqatın məqsədi. Hazırkı magistr dissertasiya işinin əsas məqsədi Respublikamızda xalça istehsalında yaradılmış Dövlət dəstəyinin sayəsində xalça mallarının istehsalı və istehlakının vəziyyətini ətraflı surətdə şərh etməkdən ibarətdir.

Tədqiqatın metodu. Qüvvədə olan normativ sənədlərə uyğun olaraq bir neçə növ Azərbaycan xalçalarının toxunmasını geniş izah etməklə əllə toxunan xovlu xalçaların maşınla toxunan xalçaların istehlak xassələrini biri-birindən fərqləndirməklə xassələrin formalaşması qanunauyğunluqlarını izah etmək mümkündür.

Tədqiqatın obyektı. Magistr dissertasiyasının mövzusu ilə bağlı tədqiqat obyektı kimi qruplaşdırılma prinsipinə görə atırı-ayrı qrupa daxil olan bir neçə növ xalçalar istehlak xassələrinə görə təhlil edilmişdir.

İşin təcrübəvi əhəmiyyəti. Dissertasiya işində Azərbaycan torpağında xalçaçılıq sənətinin geniş vüsət aldığı dövrdən bu günə qədər qazanılmış nailiyyətləri geniş şərh edilməklə gələcəkdə də bu sənətin qorunub saxlanması və inkişaf etdirilməsi haqqında Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 28 fevral 2018-ci il tarixli 3722 sayılı sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında xalça sənətinin qorunması və inkişaf etdirilməsinə dair 2018-ci il illər üçün “Dövlət Proqramı”nın həyata keçirilməsi üzrə tədbirlər planının əhəmiyyətindən söhbət açılır.

Aprobasiya. Dissertasiya işinin mövzusu ilə bağlı 1 ədəd elmi məqalə çap edilmişdir.

İşin strukturu. Magistr dissertasiyası 3 fəsildən ibarət olmaqla nəzəri və təcrübəvi sualları özündə əks etdirməklə 82 səhifədən, 10 şəkildən, 4 cədvəldən, 3 ədəd əyani vasitələrdən ibarətdir. İşin yazılmasında 30 adda müxtəlif ədəbiyyat və praktiki materiallardan istifadə edilmişdir.

I FƏSİL NƏZƏRİ İCMAL

I.1. Azərbaycanın milli xalçaçılıq sənətinin inkişaf tarixi haqqında

Bizi əhatə edən ətraf mühit insanları estetik cəhətdən tərbiyə etmək imkanına malikdir. Nəzərə alsaq ki, gözəllik aləmi insan həyatına çox müxtəlif mənbələrdən və yaxud qapılardan daxil olur. O cümlədən insan yaşayışında müxtəlif əşyalar xüsusilə xalq yaradıcılığı sənətinin məhsulları olan xalça və xalı məmulatlarının bu sahədə böyük əhəmiyyəti vardır. Hər gün gördüyümüz və görmədiyimiz əşyalarla rastlaşarkən bizi bir problem maraqlandırır. Görəsən bu əşyaların yaranması və onun istehsalının tarixi kökləri nəyə bağlıdır? Cavab: sualın əsas mənbəyi incəsənətdir. İncəsənət insanın özünə gətirdiyi yüksək sevinçdir və estetik zövq mənbəyidir. Biz gördüyümüz hər bir əşyadan estetiklik tələb edirik. Deməli, estetiklik baxımından dekorativ-tətbiqi incəsənətin nadir incilərindən birisi olan xalça bizim məişətimizin gözəlliyinə xidmət edən məmulatlardan hesab olunur.

Azərbaycanın bədii əsərlərindən birisi sayılan xalça toxunuşu çox qədimlərdən xalqımıza bəlli olmuşdur. Çünki xüsusi coğrafi imkanlara və gözəl iqlim şəraitinə malik olan respublikamızda çoxlu sayda sənətkarlıq növlərinin yaranması və inkişaf etdirilməsi baş vermişdir. Belə ki, məmulatlardan göründüyü kimi qədim Azərbaycan torpağı lik insan qəbilələrinin məskənlərindən olmuşdur. Xəzər dənizinin, Kür və Araz çaylarının və digər su mənbələrinin, yaşıl meşələrinin, yaşıl ormanların və s. əraziləri insan məskəninə çevrilmişdir. Bunu da qeyd etmək olar ki, qədim daş dövründən başlayaraq Azərbaycan ərazisi insan mədəniyyətinin yaranmasında və inkişafında xüsusi rola malik olmuşdur. Söz yox ki, təbiətin, incəsənətinin mahiyyətini dərk etmək və qavramaq qabiliyyəti bizim əcdadlarımızda özünəməxsus hal olmuş və sənətkarlığın yaranmasına və ona sahib olmasına böyük hiss yaranmışdır.

Göstərmək lazımdır ki, insan şüurunun formalaşması nəticəsində ictimai əmək bölgüsü nəticəsində əkinçilik və maldarlığın hər birisi insan müstəqil əmək peşəsinə çevrilməklə öz tələbatlarını ödəməyə başlamışdır. Odur ki, ilk sənət nümunələrinin meydana gəlməsi kənd təsərrüfatından ayırmaqla müstəqil əl

əməyinə əsaslanan sənətə çevrilmişdir. Deməli, təbiət gözəlliyin mənbəyi sayılır və ən qədimdir, özü də insandan asılı olmayaraq mövcuddur, lakin insan bu gözəlliyin kamilliyini dərk edə bilər və bu yalnız insan üçün təbiəti dəyişən əməyin yaradıcı ilham mənbəyidir. Məsələn, heç də təsadüf deyildir ki, qədimlərdə insanlar toxumağı hörümçəyin torundan, oxumağı isə quşların səmindən öyrənmişlər.

Bütöv inkişafın, insan bacarığının, beyninin məhsulu olan müxtəlif sənət növləri mütəmadi olaraq kamilləşmiş, inkişaf etmiş tədricən ayrı-ayrı sahələrə bölünmüş, növlərə ayrılmaqla elm sahələrinin və incəsənət növlərinin yaranmasının təməli olmuşdur. Deməli, buradan belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, o vaxtlar Azərbaycan ərazisində yaşayan qəbilələr qoyunçuluq təsərrüfatına daha çox fikir verməklə bəzi sənət növlərinin, yəni ipliğin ayrılması texnologiyasına kəstar üsulu ilə sahib olması ilk dövrlərdə keçə alınması və sonralar palaz hazırlanması və nəhayət xalça toxumaq bacarığına malik olmalarına gətirib çıxartmışdır. Hətta bu fikiri Altay vilayətində Midiya sənətkarlığına məxsus qəbilə başqasının qəbirindən tapılmış xalça 2500 il buz içində qalmış və bədiicəhətdən diqqətəlayiq nümunədir.

Azərbaycan ərazisində maddi-mədəniyyət abidələri və tarixisənədlər göstərir ki, təkcə xalçaçılıq deyil, hətta digər sənət növləri də yaranmışdır. Bir çox xarici ölkə yazdıqları öz əsərlərində qədim Azərbaycan sənətkarlıqları barədə dəyərli yazılar vermişlər. Məsələn, məşhur yunan xalqının sərkərdəsi olmuş tarixçi Ksenofan Azərbaycan ərazisində yaşamış qəbilələr iplik əyirmə, boyaqçılıq, ayaq altlıqları toxumaq və başqa sənət sahiblərinə malik olmaları haqqında yazılar vermişdir. Digər məlumatlardan birisi də bizim eramızın 590-617-ci illərində mövcud olan “Suyi” adlı Çin səlnaməsində göstərilmişdir ki, bu əraziyə həyat tərzini keçirən qəbilələr sənət növləri kimi palaz və xalçaçılıqla məşğul olmuşlar.

Respublikamızda qədim tarixli abidələrin öyrənilməsində, arxeoloji qazıntıların aparılmasında respublikamızın elm adamlarının rolu böyükdür. Belə ki, Mingəçevir ərazisində qazıntılar ərəfəsində tapılan məlumatlar sübut edir ki, bizim eramızın I-VII əsərlərinə aid qəbrlərdə yundan olan un yumağı və xalça parçasının tapılması bir daha sübut edir ki, Azərbaycan ərazisində xalçaçılıq sənətinin çox qədim tarixi vardır.

IX və X əsrlərdə yaşamış bir neçə Şərq tədqiqatçıları Azərbaycan torpaqlarını gəzərək, habelə bir çox mütəxəssislərin söylədikləri məlumata görə xalçaçılıq sənətinin bu ərazidə daha yüksək inkişaf mərhələsində olmasından söhbət açmışlar. Eyni zamanda dahi Nizami, Xəqani, Qətran Təbrizi və digər yazıçı və şairlərimiz XI və XII əsrlərdə Azərbaycan ərazisində xalçaçılıq sənətinin inkişafından bəhs etmişdir. Nəhayət 1295-1304 illər ərazisində hökmdar Qazan xanın dövründə xarici ölkə başçılarına məscid və sarayların bəzədilməsi məqsədilə xalçalardan hədiyyə göndərilmişdir. Hazırda Yaxın Şərq ölkələrinin muzeylərində və kolleksionerlərində toplanmış Azərbaycan xalçaları o dövrdə toxunan mallardandır. Ağqoyunlu hökmdar uzun Həsənin sarayında olmuş xarici səfiri ipəkdən toxunan qızıl və gümüş tellərdən istifadə edilməklə qiymətli xalça və xalçalarının olduğu barədə məlumatlar vermişdir.

Sonralar XVI əsrdə istehsal qüvvələrinin və əmək ləvazimatlarının inkişaf etdiyi Səfəvi dövlətinin yaranması ilə əlaqədar olaraq bir çox incəsənət növlərində yüksək inkişaf mərhələsi başlanmışdır. Daha doğrusu Şah Abbas və I Təhmasibin dövründə Azərbaycanın Rusiya ilə iqtisadi və siyasi əlaqələri inkişaf etdiyindən Azərbaycan xalçalarının xarici bazarlarda çıxarılması bu sənətin daha da geniş vüsət almasına gətirib çıxarmışdır. XVI əsrdə xarici ticarət Səfəvilər vaxtında dövlətin əlində olduğundan hazırlanan parçalar, xalça və xalılar xüsusi yollarla həm gəmi və həm də karvan vasitəsilə xarici dövlətlərə aparılmışdır. Bütün bunların sayəsində Azərbaycan xalçaçılığın orijinallığı qorunub saxlanılmışdır.

Mütəxəssislərin dediklərinə görə XVI-XVII əsrlər Azərbaycan xalçaçılıq sənətinin əsl “qızıl dövrü” olmuşdur. Bu dövrlərdə səfəvilər dövlətinin zəngin xəzinəsi olmuşdur ki, xalça mallarının keyfiyyət ölkənin xarici dövlətlər içərisində nüfuzunun artma malları əmtəə növünə düşərək ölkədən ixrac edilən mallar içərisində özünəməxsus yer tutmuşdur. Lakin, daha sonrakı dövrlərdə baş verən daxili hərcimərclik, müharibələr, basqınlar, habelə feodolozmin zülmələri çoxaldıqca xalçaçılıq sənətkarlılığını çətin vəziyyətlərə də salsada xalqımızın görkəmli sənətkarları, nümayəndələri, vətənpərvər insanları bu sənətin məhv olmasının qarşısını alaraq bu günə gəlib çatmasına şərait yaratmışlar.

Azərbaycanın Rusiyaya qoşulması bir çox sahələrdə olduğu kimi bədii sənətkarlığın məhv olmasının qarşısı alınmaqla xalçaçılıq mallarının dünya bazarlarına çıxarılmasına da şərait yaranmış oldu. Məsələn, iyirminci əsrin əvvələrində Azərbaycan xalçaçılıq sənətlərinin inciləri olan nümunələri İtaliya, Almaniya, Fransa, İngiltərə və s. ölkələrdə təşkil olunan sərgilərin bəzəyinə çevrilmişdir. Elə bütün bunların nəticəsidir ki, son dövrlərdə respublikamızda tikilib istifadəyə verilmiş və tikilməkdə olan bir sıra xalça fabriklərinə dövlət qayğısı göstərilməkdədir.

Ötən əsrin II yarısından başlayaraq Azərbaycanın sənətsünas alimləri bu sənətin hərtərəfli inkişafı üçün şoxlu sayda elmi-tədqiqat işləri aparmaqla xeyli sayda əsərlər çap etdirmişlər. Bütün bu əsərlərdə Azərbaycan incəsənətinin bu növünün qorunub saxlanmasının, ornament, süjet, bədii tərtibat, texnologiya yeniliyi, boyaqçılıq işlərinin əhəmiyyəti və s. kimi cəhətləri daha da dəqiqləşdirilmişdir. Buna misal olaraq Azərbaycanın xalq rəssamı Lətif Kərimovun “Azərbaycan xalçası” adlı kitabı respublikamızda xalçaçılıq sənətinin ornamentlərinin daha düzgün əsaslandırılması bir çox vacib məsələlərin aydınlaşdırılmasına həsr edilmişdir.

1928-ci ildə Azərbaycan xalq maarif komissarlığının təşəbbüsü ilə “Ali dövlət gözəl sənətlər məktəbi” yaradılmış və bu mənkəbin əsas məqsədi xalçaçılıq sənətinin inkişaf etdirilməsi və kadrlar yetişdirilməsindən ibarət olduğundan bu məktəbə bacarıqlı xalça üslubları dəvət etdirilərək tədris prosesi təşkil olunmuşdur. Daha sonra texnikum açılaraq gənclərə tikmə və toxuculuq sənətlərinin öyrədilməsi fənnləri tədris proqramlarının daxil edilmişdir.

Bundan başqa keçmiş Ali-Bədəye adlı məktəbinin incəsənət şöbəsi fəaliyyət göstərmiş, yeni proqramlar tətbiq edilməklə incəsənət şöbəsinin fəaliyyəti daha da genişləndirilmişdir. O dövrlərdə mütəxəssislərin işgüzarlığı nəticəsində bədii mövzulu xalça mallarının toxunması bir daha Azərbaycan xalçaçılıq sənətinin inkişafına təsir göstərmişdir ki, sonralar respublikamızda yeni ornamentli xalçaların yaranması silsiləsi bu dövrdən sonra yaranmışdır. Təsadüfi deyildir ki, ötən əsrin birinci yarısında Azərbaycanın xalça ustaları Nizami, Füzuli,

M.F.Axundov, C.Məmmədquluzadə, S.Vurğun və s. kimi görkəmli klassiklərimizi portretləri, eyni zamanda Lətif Kərimov kimi mahir xalça bilicisinin səyi nəticəsində bir neçə rus şairlərinin portretlərinin xalçalara köçürülməsi elə Azərbaycan xalçaçılığının inkişafına dəyərli sübutdur.

Cəsarətlə demək olar ki, artıq hazırkı dövrdə Azərbaycan xalçaçılıq sənəti özünün ən yüksək inkişaf mərhələsindədir. Bu sənət növü xalqımızın vüqarı sayılan sənət növlərindəndir. Bu sənət növü bizim mədəni inkişafımızın bir simvoluna çevrilmişdir. Bunu bir daha Dövlət səviyyəsində qəbul edilmiş qərarlardan da aydın görmək olar.

Xalça mallarının istehsalının artırılmasında görülməli tədbirlər müxtəlifdir. Bu sahədə polimer materiallardan, kimyəvi liflərdən, davamlı və yüksək keyfiyyətli boya maddələrindən və s. istifadə etməklə həm keyfiyyətin yüksəldilməsinə və həm də xalça malları istehsalının daha da çoxaldılması bu tədbirlərin qarşısında duran tələblərdəndir.

I.2.Xalça toxunmasında istifadə olunan xammal və materialların növləri və xassələri

Qədim zamanlardan xalçanın toxunması üçün əsas xammal yun lifi olmuşdur. Vaxtı ilə qoyunçuluq təsərrüfatının inkişafında yun lifinin əvvəlcə keçə materialı istehsalında və sonralar isə toxuculuqda istifadə edilməsində ən qiymətli xammal olmuşdur. Yun materialları və onlardan hazırlanan məmulatlar qiymətli keçə hazırlanmasında deyil, parçaların toxunmasında, hörülmə yolu ilə alınan trikotaj geyimlərinin istehsalında, digər məişət təyinatlı əşyalar hazırlanmasında müvəffəqiyyətlə istifadə edilmişdir. Yun lifinin ən yararlı istifadəsini xalçaçılıq sənəti olmuşdur.

Qədim zamanlarda insanlar vəhşi halda qidalanan qoyunları tədricən ev şəraitinə uyğunlaşdırmaq üçün çox zəhmət çəkmiş və nəticədə ev şəraitində qoyunların saxlanması malik olmuşlar. Əvvəlcə onlar qoyunun dərisindən geyim məqsədi üçün istifadə etmişlər, sonralar isə lifin nə kimi yararlı xassələrə malik olmasına biləndən sonra digər məqsədlərə istifadə etməyi öyrənmişlər. Min illiklər ərzində insanlar məqsədyönlü yaradıcılıqla məşğul olmaqla qoyunçuluq təsərrüfatının inkişafı elə bir yüksək nəticələrin alınmasına səbəb olmuşdur ki, heç bir kənd təsərrüfatında saxlanan heyvanlar bu müvəffəqiyyətlərin alınmasına malik olmamışdır. Baxmayaraq ki, insanlar anqor cinsli keçi, ev dovşanı da yun lifi verə bilmişdir. Lakin bunlar qoyun yunun verdiyi yararlılığı əvəz edə bilməmişdir. Çünki yüksək keyfiyyətli yun lifi əsaslı məmulatların hazırlanmasında yun xammalında mövcud olan ayrı-ayrı keyfiyyət göstəriciləri deyil, liflərin daha çox yaxşı əlamətlərinin və xassələrinin uyğunlaşması əsas amil sayılır. Ona görə də uzun illik təcrübələr də bunu sübut edir ki, qoyun yunu əvəz edilməz xammal növüdür və illər ötdükcə bu xassələr olduğu kimi mövcud olacaqdır.

Yun təbii lifli materiallar olmaqla heyvanat aləmindən, yəni qoyundan, keçidən, ev dovşanından alınan lifli materiallardır. Lakin, xalçaçılıqda və digər

toxuculuq yarımfabrikatlarında, iplik və sap istehsalında ən qiymətli qoyun yunudur.

Yoğunluğundan və həmcinsliyindən asılı olaraq qoyun yunu zərif, yarımzərif, yarımqaba və qaba yun növlərinə ayrılırlar.

Zərif yun lifi bu sinfə məxsus olan qoyun cinslərinin bədən örtüyünün qırılmasından alınmaqla ən qiymətli fiziki-kiməvi və mexaniki xassə göstəricilərinə malikdir. Bunlar növü verən qoyun cinslərinin xüsusi yetişdirilməsi vardır. Yəni zərif yunlu qoyun cinslərinin qaba yunlu qoyun cinsləri ilə mayalandırılması yolu ilə artırılması nəticəsində başa gəlir. Zərif yun lifinin yoğunluğu 25 mikrondan çox olmamalıdır. Zərif yun növü keyfiyyətinə görə 80,70,64 və 60 keyfiyyətli qruplara bölünür. Dönmə cinsli qoyun yunu isə 64 və 60 keyfiyyət nişanəsinə ayrılır. Uzunluğuna görə yun lifi 3 qrupa ayrılır: 1-ci qrupa uzunluğu 70 mm-dən qısa olmayanlar, 2-ci qrupa uzunluğu 70 mm-dən aşağı olanlar və 3-cü qrupa isə 55 mm-dən 40 mm uzunluğa malik olan liflər aid edilir. Bunlarında uzunluq göstəricilərindən asılı olaraq hansı növ iplik və sapların istehsalında istifadəsi müəyyənləşdirilir. Zərif yun lifi verən qoyun cinsləri ildə birçə dəfə, yəni yaz aylarında qırılır. Bu növ yun lifinin orta yoğunluğu 14,5 mikrondan 25 mikrona qədər çata bilər.

Yarımzərif qoyunlardan alınan liflər yoğunluğuna görə eyni olmaqla yerli cinsli və siqey cinsli qoyunlardan alınmaqla bunların yoğunluğu 15 mikrondan 30 mikrona qədər çatmaqla 58-ci keyfiyyət kateqoriyasına məxsusdur, digər növü isə 56 kateqoriyalı keyfiyyətlisidir ki, bunların da yoğunluğu 14,5 mikrondan 33,75 mikrona bərabərdir. Siqey cinsli qoyun yununun uzunluğu 80-90 mm-ə çata bilər və həmcinsliyinə və uzunluğuna görə bərabər göstəriciyə malikdir. Bu növ yun lifləri iplik və sap əyriciliyində əsas xammaldır [6].

Yaqrımqaba qoyun yunu qalınlığına görə bütün boyu üzrə eyni göstəriciyə malik olmaqla 48-40-cı keyfiyyət kateqoriyasına daxil edilir. Bu lifin orta yoğunluq göstəricisi 31,1 mikrona bərabərdir. Bu növ liflər çox müxtəlifliyə malikdir, yəni cinsləndirmə növlərindən asılı olaraq xassələrinə görə müxtəlifdir. Yarımqaba yun lifi yerli qoyun cinsinin merinos qoyun cinsi ilə

mayalandırılmadan alınan qoyunlardan əldə olunur. Belə qoyun cinslərini payız və yaz aylarında qırxmaqla əldə olunur. Bəzəkdə quzudan bu yun lifi də alınır.

Qaba xassəli yun lifi adından göründüyü kimi qaba yunlu qoyun cinslərindən alınır. Bu cinsə aid olan çoxlu sayda qoyun saxlanılır. Qaba yun lifinin texnoloji xassələri ilin hansı fəslindən asılı olaraq alınmasından ibarətdir. Yaz mövsümlü yun lifi aprel və may aylarında qırxılmaqla alınır, uzunluğuna görə digər mövsümlərdə qırxılan yun liflərindən daha uzundur. Adətən şimal rayonlarında saxlanan qoyunlar üzrə 3 dəfə qırxılma prosesindən keçirilir, yəni fevral-vart, may və sentyabr aylarında qırxılır. Fevral-mart aylarında qırxılan yun növü qış mövsümlüdür və keyfiyyətində görə yaz mövsümlü yun lifinə bərabərdir. Yaz mövsümlü yunda tiftik lifləri çox olur və bunların kök hissəsi bir-birinə çox dolaşaraq keçələşmə yaradır.

Yaz mövsümlü yun daha çox çirklənməyə məruz qalır və bu əlamət yunun keyfiyyətinə təsir göstərə bilər.

Payız mövsümlü qoyun yunu sentyabr-oktyabr aylarında qırxılan lif növüdür. Bu lif növü qoyunlarda o qədər də davam etməyən müddətdə, daha doğrusu 4-5 ilin qırxılması aylarında alınan yun lifidir, buna görə də az uzunluğa malikdir, tiftik lifləri azdır və bu yun lifi biri-biriləri ilə əlaqələnmir. Payızda alınan yun lifləri az çirklənəndir, yağlanma dərəcəsi aşağıdır. Qoyunların qırxılması, yun lifinin inkişafına xüsusi təsir göstərir, heyvanın dəri örtüyü yaxşı nəfəs alır, maddələr mübadiləsi prosesi yaxşılaşır. Bütün bunlar qoyunların daha yaxşı qidalanmasına və növbəti fəsildə qırxılacaqa yun təbəqəsinin daha yaxşı inkişaf etməsinə şərait yaradır. Bundan əlavə qırxılmadan sonra ətraf mühitin temperaturu, nisbi rütubət və digər amilləri qan dövrəsinin tənzimlənməsinə və yekun etibarilə dəridə yun lifinin yaxşı böyüməsinə əsaslı surətdə təsir göstərir. Lakin ildə 2 dəfə yunun qırxılması xoşa gələn lif növünün alınmasına maneçilik göstərir və nəticədə lifin uzunluğu qısalar və xammalın texnoloji emalına mənfi təsir göstərir.

Yun lifinin böyüməsi və inkişafı qoyunun cinsindən çox asılıdır. Ən sürətli inkişafa malik olan yun növü axtalanmış qoyun cinsidir, nisbətən az inkişafa malik

olanı axtalanmamış və daha az inkişafa malik olanı isə ana qoyun cinslərinin yunudur.

Tədqiqatçılarda da belə fikir olmuşdur ki, kimyəvi üsullarla yun lifinin uzunluğunu artırmaq mümkündür. Amma bu üsul çox az işləndiyindən hələ genişlənmə bilməmişdir.

Yun lifinin tipləri və onların elementləri müxtəlif olmaqla xarici görünüşünə və texniki xassələrinə görə tiftik, ost, keçid, ölü, quru, örtücü və qılcan (bəzən buna it tükü də deyilir) lif növlərinə ayrılır.

Tiftik yun növü yuçuluqda yunaltı lif kimi də adlanır. Bu ən nazik və ən qıvrım olan yun növüdür ki, qabayunlu qoyunların yun qatının alt qatı sayılır. Tiftik yun lifinin yoğunluğu 15-dən 30 mikrona çatır. Zərif yunlu qoyunların yun xammalı bütöv tiftik tipli liflərdən ibarətdir. Daxili quruluşuna görə tiftik yun lifləri 2 qatdan qazmaq və özəkdən ibarətdir. Qazmaq qatı həlqə formasını xatırlayaraq lifin gövdəsinin bütün dairəsini örtür. Tiftik tükün nüvəciyi yoxdur, bu əsasən qoyun yununda olan əlamətdir.

Tiftik tipə malik olan yun lifləri ən çox yayılmış yun lifidir ki, bu da ümumilikdə ümumi yun lifi növlərinin yarısını təşkil edir. Hətta zərif yunlu qoyun ətta zərif yunlu qoyun cinslərinin dəri örtüyünün lifləri tamamilə tiftik tüklərindən təşkil olunmuşdur. Müxtəlif qoyun cinslərinin yunundakı tiftik liflərinin yoğunluğu, qıvrımlığı, uzunluğu və s. kimi texniki xarakteristikaları da bir-birlərindən fərqlidir və histoloji quruluşuna görə də hissələnən dərəcədə aşağıdır.

Texniki xassə göstəricilərinə görə tiftik yunu ən qiymətli sayılır. Ona görə də zərif yunlu qoyun cinslərinin ölkə daxilində çoxaldılması qoyunçuluq təsərrüfatının qarşısında duran vəzifələrdəndir.

Ost lif növü nisbətən az qıvrımlığa malik, bəzən də tamamilə düz foermalı, yəni iyəoxşar görünüşlü yoğun və kobud yun lifidir. Çox hallarda qoyun yununda olan ost liflərinin qalınlığı 30-35 mikrona bərabərdir, bəzən isə nisbətən yoğun ost liflərinin yoğunluq göstərici 120-140 mikrona çata bilər, tiftik liflərindən daha uzun olur. Buna görə də qoyunun yun qatına üstədən baxdıqda bu liflər yunun xarici təbəqəsini örtmüş vəziyyətdə olduğu müşahidə edilir. Tiftik tüklərindən fərqli

olaraq ost tükləri 3 qatdan, xarici pulcuq qatından, orta qazmaq qatından və nüvəcikdən ibarətdir. Ost tüklərinin və ya liflərinin nüvəcik təbəqəsi müxtəlif olur ki, bu da ost liflərinin yoğunluğunu artırır. Ost liflərinin nüvəciyi bədəndə olmaya bilər. Ost liflərinin texniki xarakteristikaları tiftik liflərindən çox aşağı səviyyədədir. Çünki ost liflərinin inkişafı onun yoğunluğunun azalmasına səbəb olur.

Keçid tükləri əslində tiftiklə ost lifləri arasında keçid əlaqəsinə malik olan yun lifi sayılır. Keçid liflərinin yoğunluğu tiftik liflərindən artıq və ost liflərindən isə azdır. Qıvrımlığına görə də qaba yun növlü xammaldakı tiftik liflərinə daha oxşardır. Daxili quruluşuna görə keçid lifləri tiftik liflərinə daha yaxındır. Keçid tüklərinin nüvəcik qatı bəzən heç olmur və bəzən də çox zəif inkişaf etmiş olur. Adətən yunçuluqda keçid tüklərinə keyfiyyət kateqoriyası 60-dan az olmayan yunlar aid olunur [8].

Yun təbəqəsini yaradan lif tərkibi 2 əsas qrupa, yəni bircinsli və qarışıq cinsli liflərdən təşkil olunmuş yun xammalı.

Bircinsli yun dedikdə, xarici görkəminə görə eyni olan yun başa düşülür. Bu qrup yun lifi toplusunu adi gözlə baxıb fərqləndirmək və hansı qrupa daxil olmasına təyin etmək çox çətindir. Çünki, uzunluğuna, yoğunluğuna və digər xarici əlamətlərinə görə bu yun tipi eynidir. Bu qrupa zərif yun, yarımzərif və bir neçə yerli ərazidə bəslənən qoyun cinslərinin yunudur.

Qarışıq tərkibli yun xammalı bütün lif növlərinin qarışığından təşkil olunmuş yun xammalıdır. Bu qrupa bütün qabayunlu və yerli ərazilərdə yetişdirilən qoyun cinslərinin yunu daxildir.

Texnoloji xassələrinə görə yun zərif, yarımzərif, yarımqaba və qaba xassəli yun növlərinə ayrılırlar. Elə buna görə də yun liflərinin texniki xassələri biribirilərlə fərqlənirlər.

Bildiyimiz kimi, qoyun yunu ən qiymətli xammal növü sayıldığına görə insanlar ilk olaraq keçə alınmasında, sonralar parçaların toxunmasında daha sonralar isə xalçaçılıqda istifadə edilməyə başlanmışdır. Yun lifinin xassələrindən asılı olaraq hazırlanan bu ya digər məmulatlar insan həyatında çox vacib rol

oynamış və hal-hazırda da bu proses davam etdirilməkdədir. Məmulatların növündən asılı olaraq yun xammalı müxtəlif texnoloji əməliyyatlardan, o cümlədən xammalın ilkin emalından başlamış iplik və sapların alınması, toxuculuqda istifadə olunması, məmulatların fiziki-kimyəvi emalı proseslərindən keçməsi mərhələsinə qədər olan əməliyyatlara yararlı olması birinci növbədə yun lifinin özünün fiziki, kimyəvi və texniki xassələrindən çox asılıdır. Bundan əlavə yunun bu göstərilən xassələrindən də asılı olaraq yunun texnoloji emal prosesləri qurulur və hansı növ məmulat daha yaxşı texnologiyalardan keçdikdə keyfiyyətli sayılır. Odur ki, yun xammalının fiziki və kimyəvi xassələrini yaxşı bilməklə yundan hazırlanan məmulatların əmtəəşünaslıq xarakteristikasını, onun dəyərini təyin etmək olur.

Əmtəəşünaslıq baxımından yunun keyfiyyəti elə fiziki xassələrlə əlaqələndirilir ki, bu xassələr texnoloji əməliyyatlarda nəzərə alınır və buna da düzgün olaraq yun lifinin texniki xassələri deyilir.

Yun lifinin əsas texniki xassələrinə onun qıvrımlığı, qalınlığı və ya nazirliyi, uzunluğu, möhkəmliyi, uzanması, elastikliyi (upruqluğu), rəngi, şəfəqliliyi, rütubəti və təmiz yun lifinin çıxarlılığı daxildir. Yun lifinin histoloji quruluşu və kimyəvi xassələrindən göründüyü kimi yunun bütün texniki xassələrindən göründüyü kimi yunun bütün texniki xassələrinə aid olan amillərin formalaşmasına qoyun cinsləri və qoyunların fərdi xüsusiyyətləri əsaslı surətdə təsir göstərir ki, insanlarda bu əlamətlərdən istifadə edərək qoyunçuluq təsərrüfatının və yemləndirilməsinin məqsədyönlü istiqamətlərini müəyyən edirlər. Eyni zamanda qoyunların qırılması prosesində istifadə edilən ləvazimatlar və texnikanın özlərində yun lifinin texniki xassələrinə əsaslı surətdə təsir göstərə bilər.

Yun lifinin növündən və texniki xassələrindən asılı olaraq bu xammaldan alınan iplik və sapların istehlak xassələri də formalaşdırılır. Beləki, istər parça və istərsə də xalçaların toxunması zamanı iplik və sapların özlərinin texniki xassələri çox əhəmiyyətlidir.

Xalçaçılıq istehsalında istifadə edilən xammateriallardan birisi də pambıq lifi onlardan əyrili9k usulu ilə alınan iplik və saplardır. Pambıq təbii mənşəli lifli

materiallar sırasına daxil olmaqla birillik bitkinin qozalarından alınır. Pambıq əsasən Orta Asiyada, Azərbaycanda yetişdirilən lifli bitkidir. Pambıq lifi səpildikdən sonra 35-40 sutka ərzində çiçəkləməyə başlayır, əvvəlcə çiçəyi boru formasında yaranaraq onun daxilində protoplazma maddəsi toplanır. Sonralar yetişmə dövründə protoplazma quruyaraq lif halına düşür və lif öz oxu ətrafında qıvrılır, liflərin qıvrımlığı, yoğunluğu və kanalının diametri onun yetişmə dərəcəsindən asılıdır. Əksəriyyət pambıq lifləri orta yetişmə dərəcəsinə malik olur, eyni zamanda pambıq lifinin en kəsiyi də lifin yetişmə dərəcəsindən asılıdır. Pambığın liflərinin quruluşu onun seleksiya sortundan, yetişmə şəraitindən, yığılma müddətindən, saxlanma şəraitindən və digər amillərdən çox asılılığı vardır. Pambığın kimyəvi tərkibi sellülozadan ibarət olmaqla turşu və qələvilərə qarşı müxtəlif münasibətdədir.

Pambıq lifinin uzunluğu 6 mm-dən 52 mm-dək dəyişə bilər. Ona görə də uzunluğundan asılı olaraq lifi qısa liflərə (35-50 mm) bölünür. Pambığın xətti sıxlığı 125-222 milliteksə bərabərdir. Bütün təbii liflər içərisində pambıq lifi ən nazik lif növüdür. Adətən pambıq lifinin uzunluğu çoxaldıqca yoğunluğu da azalır.

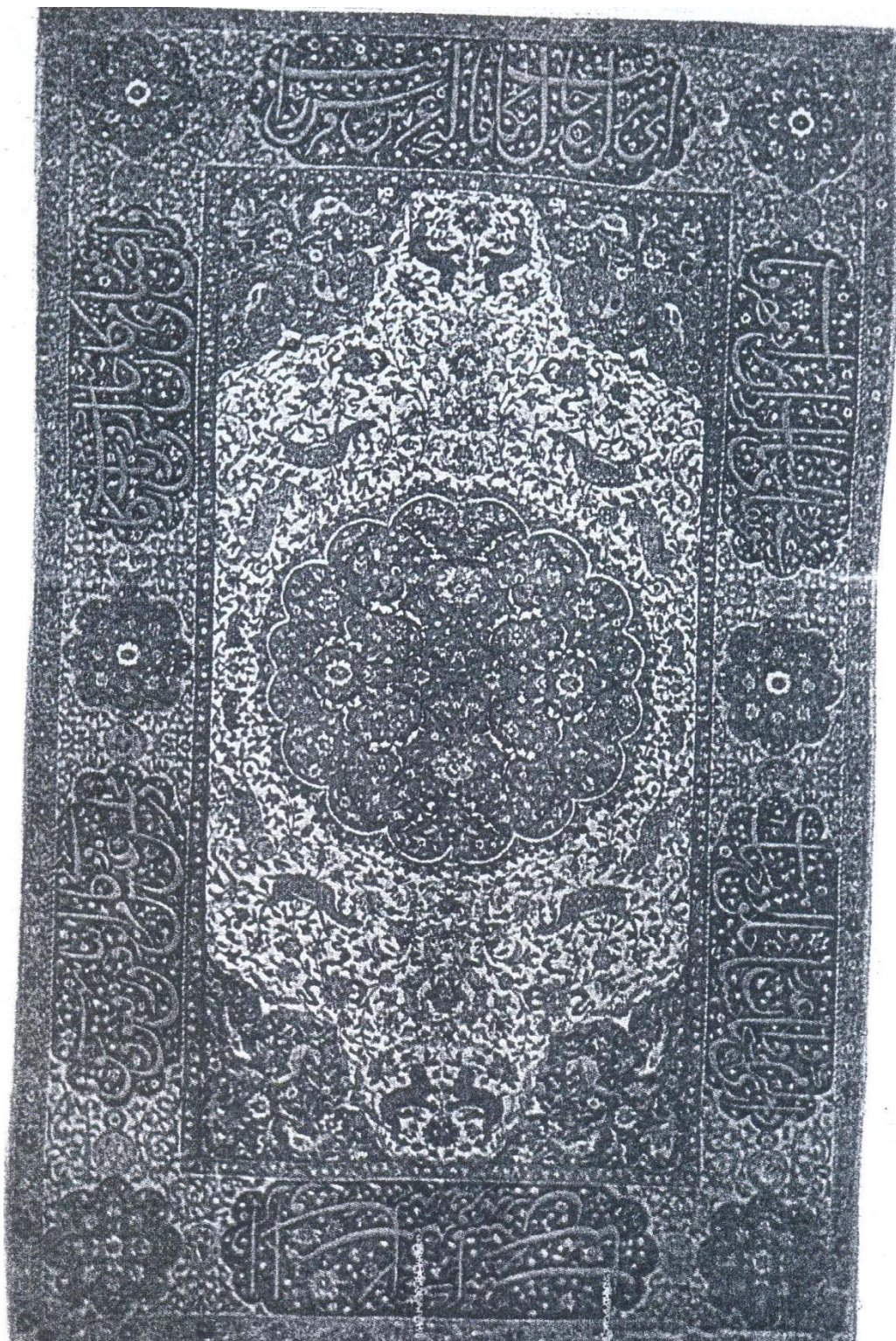
Pambıq lifinin qırılma yükü 4,5-6,0 cH/lifə bərabərdir. Bu göstərici pambığın seleksiya sortundan yetişmə dərəcəsindən, istehsal şəraitindən və digər amillərdən asılıdır. Pambıq lifinin nisbi qırılma yükü 24-27 cH/teksə (orta uzunluğu) və digərlərində isə 35-36 cH/teksə (nazik lifli) bərabərdir. Pambıq lifinin nisbi qırılma uzunluğu 7-8% təşkil edir. Lifin hiqroskopikliyi: 20°C-də və 65%-li nisbi rütubətdə 8-9%-ə qədər rütubət çəkir, lakin 90-95% nisbi rütubətli şəraitdə pambıq lifi 14-14,5% rütubət çəkir. Pambıq lifi suda şişir, bu zaman lifin en kəsiyinin sahəsi 45-50%-ə qədər genişlənir, uzunluğu isə 1-2% çoxalır. Pambıq lifinin rütubət təsirindən şişməsindən əlavə həcmi konsentrasiya nəticəsində ondan istilik ayrılır. Lifin tərkibində rütubətin miqdarından asılı olaraq lifin qırılma yükü 15-17% çoxalır. Pambıq lifi turşulara qarşı dözümsüz, lakin qələvilərə qarşı dözümlüdür. Xalçaçılıqda pambıq ipliyyindən əriş və arğac sapları kimi istifadə edilir.

Maşınla toxunan xalçalarda bəzən kətan saplardan da istifadə edilir. Bu saplar əsasən xalça və xalı məmulatlarının əriş sapları üçün tətbiq olunur. Kətan sapları həm xalçaların dözümlüyyəsinə və həm də atmosfer təsirinə qarşı əks dayanmasına şərait yaradır [9].

Xalça toxunmasında ipək saplarında istifadə olunur. ipəkçilik keçmiş SSRİ məkanında Ukraynada, Türkmənistanda, Azərbaycanda , Şəki və Gəncə şəhərlərində inkişaf etdirilməklə nəinki ipək parçaların istehsalında, habelə çox zərif, gözəl görkəmə malik, sanki rəssamlıq fırçası ilə işlənmiş ornamentli kiçik ölçülü xalçaların toxunuşunda istifadə olunur. Ən çox təbii ipək qurdu baraması bu cəhətdən daha qiymətli hesab olunur. bir neçə illər, xüsusilə Sovetlər birliyi dağıldıqdan sonra tənəzzülə uğrayan sahələrdən birisi də baramaçılığın istehsalı olmuşdur. Respublikada fəaliyyət göstərən ipək kombinatları demək olar ki, tamamilə tənəzzülə uğrayaraq məhsul istehsalını dayandırmışdır. Lakin, son bir neçə illərdə ki, Azərbaycan dövlətinin rəhbərliyi bu sahənin inkişafına xüsusi qayğı göstərərək baramaçılığın inkişaf etdirilməsini Kənd Təsərrüfatı Nazirliyinin qarşısında bir vəzifə kimi qoymuşdur.

Azərbaycanda xalçaçılıq sənətində ipəkdən istifadə olunmanın çox qədim tarixi vardır. Xüsusilə, bəzi muzeylərdə saxlanan ipək xalçaları artıq bizim zamanəmizə gəlib çatmışdır. Məsələn, orta əsrlərdə toxunan ipək xalçası Azərbaycan xalçaçılıq sənətində ən qiymətli əl işlərindən birisidir (şəkil 1). Vaxtı ilə bu xalçanın toxunmasında Azərbaycanın Qarabağ bölgəsində yetişdirilən baramadan alınan ipək saplarından toxunmuşdur. Bu barama rənginə, bütövlüyyəsinə, böyüklüyyəsinə, habelə məhsuldarlığına görə digər ölkələrin baramaçılıq xammalından əsaslı surətdə fərqlənir. Baramanın yetişdirilməsi 37-38 gün çəkir, toplanır, zavodlarda və ya sexlərdə qaynar su iştirakı ilə isladılaraq üst təbəqəsi qoparılır, lifin ucu tapıldıqdan sonra xüsusi şotkalar vasitəsilə bir neçə birlikdə ayrılmaqla kəşf halına salınmaqla həm əriş və həm də arğac saplarında istifadə olunur. Yun materialından fərqli olaraq ipək sapları xalçaçılıqda ilmə kimi istifadə edilir və toxunmada istifadə olunmaqla gözəl ornamentə malik xovsuz xalça

məmulatları hazırlanır. Lakin, hələlik Azərbaycanın xalçaçılıq sənətində ipək liflərinin istifadəsi çox zəifdir.

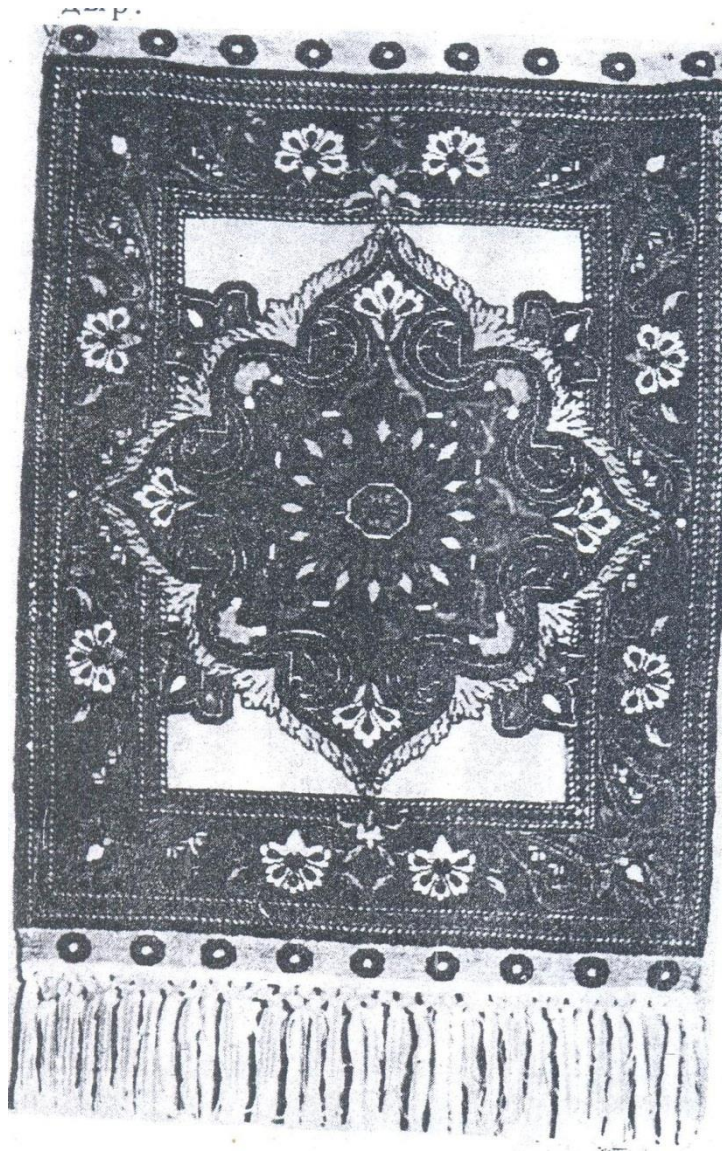


Şəkil 1. Orta əsrlərdə toxunmuş ipək xalça

Qeyd etmək lazımdır ki, digər ölkə ərazilərində olduğu kimi respublikamızın meşələrində palıd ağaclarında da vəhşi halda barama qurdları vardır ki, bunlarda barama sarıyırlar. Ancaq bu barama çətin emal edildiyinə görə tut baramasından çox geri qalır. Çünki palıd baramasının kimyəvi tərkibindəki maddəsinin miqdarı çox olduğundan baramanın açılmasını çətinləşdirir.

Təbii mənşəli ipək liflərindən əlavə xalçaçılıqda kimyəvi liflərdən, yəni süni və sintetik liflərdən də istifadə edilir. Bu liflər həm əriş, həm arğac və həmdə ilmə vurmada istifadə olunur. süni ipək lifi daha səmərəli xassələr malik olduğuna görə xalça toxununuşunda mövcud olan əməliyyatlarda çətinlik çəkmədən istifadə olunur. süni liflərin alınmasında əsasən pambıq çöplərinin və ağacın tərkibində olan sellülozanın fabrik-zavod şəraitində müxtəlif texnoloji əməliyyatlardan istifadə edilməklə çap vəziyyətinə salınır.

Sintetik liflər polimerlərin zavod şəraitində çox müxtəlif emal mərhələlərindən keçirməklə çap vəziyyətinə salınır. Buraya poliefir, polivinil, polialid qatlarından alınan lavsan, xloran, neylon, perlon, kapron və digər liflərdir ki, sonradan bu liflərdən iplik və çap alınır. Sintetik liflərin təbii liflərdən geri qalması və xalçaçılıqda az istifadə olunması bu liflərin əks boyanmasıdır. Ona görə də sintetik liflərdən xalis halda yox yun və pambıqla müəyyən nisbətlərdə qarışdırmaqla həm yaxşı boyanır və yararlı fiziki-mexaniki xassələrə malik olur. Bu materiallar əzilməyə qarşı dözümlüdür, qatlanan zaman məmulatda qatlanma izləri qalmır, ziyanvericilərə qarşı əks dayanır, çürümür, kiflənmir. Kimyəvi liflərin iştirakı ilmə vurma prosesində daha asan, gözəl ornament yaradılmasında xüsusi əhəmiyyət kəsb etməklə ilmə uclarının qırılmasından sonra çox aydın ipək görkəmi yaradır [10].



Şəkil 2. Metal tellərdən istifadə edilməklə toxunmuş xalça

Qədimlərdə xalçaçılıq sənətində məmulatın üz qatı kimi ərş və arğacı üçün güləbətindən və metal tellərdən istifadə edilmişdir. Tarixi məmulatlar göstərir ki, sasanilər sarayında saxlanılan və sonralar ərəb istehsalçıları tərəfindən ələ keçirilmiş xalça nümunəsi “Baharistan” adlı xalıdan ibarət olmaqla bahalı metallardan və təbii daş-qaşlardan istifadə edilməklə hazırlanan məmulat olmuşdur. Eyni zamanda Orta Əsrlərdə Azərbaycan ərazisində xalça mallarının toxunuşunda metal simlərdən və tellərdən də istifadə edilmə haqqında məlumatlar bu günə gəlib çatmışdır. Azərbaycanın müasir xalçaçılıq sənətinin inkişafında görkəmli Azərbaycan xalq rəssamı Lətif Kərimovun xüsusi rolu olmuş və onun metal tellərinin iştirakı ilə toxunan xalçalar da vardır.

Hal-hazırda Azərbaycan ərazisində şəhər və kəndlərində fəaliyyət göstərən xalça toxuyan fabriklərdə, sexlərdə, emalatxana və evlərdə toxunan xalçaların toxunmasında 3,4,5,6 və nömrəli ipliklərdən istifadə edilir. Lakin, 3 nömrəli ipliklər ayaqaltı və kimi toxunmasında istifadə olunur. 6 və 7 nömrəli ipliklərdən isə sıxlıq göstəricisi 60x60 və 70x70 sıxlığa malik olan bədii tərtibatlı nadir xalçaların toxunmasında istifadə olunur.

Məlum olduğu kimi xalçaların toxunmasında yundan ayrılmış ipliklər təkqatlı olmayıb bir neçə qatlı ipliklərdən ibarətdir. Belə ki, əgər söhbət 5 nömrəli iplikdən gedirsə 5/2 və ya 5 nömrəli iplik 3 qatlıdırsa, 5/3-lə işarələnir. Lakin, xalis yun ipliyyindən istifadə olunursa həmişə 2 qatlıdır və nömrəsiz göstərilir.

Eyni zamanda əgər xalçanın toxunmasında onun ərişi və arğacı pambıqdandırsa onun nömrələri yundan olan ipliklərdə olduğu kimi onların sayı kəsrlə, yəni 40/15 olduqda 15 qatlı, 40/18-dirsə iplik 18 qatlıdır. Xalçaların toxunması prosesində yun iplikləri nömrə vasitəsilə tanınır, əksinə pambıqdan ayrılmış əriş və arğac sapları isə qatlarının sayı ilə istənilir. Məsələn, əgər xalça toxunarkən onun sıxlığı 50x50 nəzərdə tutulursa onda toxumada 5 nömrəli iplikdirsə onda 15 qatlı pambıq ipliği lazımdır.

Bir qayda olaraq xalçaların toxunmasında işlədilən əriş və arğac saplarının burulması dərəcəsi biri-birilərindən fərqlənir. Məsələn, ilmə vurulmada və arğac saplarında burulma dərəcəsi əriş saplarından xeyli dərəcədə azdır. Məsələn, ilmə yatarmada işlədilən ipliklərin hər 10 sm-də buruğunun miqdarı və yaxud burulmanın ya sağa və ya sola istiqamətdə olması hər yumağın üstünə yapışdırılmış pasportunda göstərilir. Əriş sapları ən çox mexaniki qüvvələrə məruz qaldığından bu sapların burulma dərəcəsi daha çox olmalıdır, qatlarının sayı da 9, 12, 15,18, 24 və s. ola bilər.

Xalçaçılığın meydana gəlməsi dövründən xalçanın toxunması üçün istifadə olunan ilmə saplarının, əriş və arğac saplarının hazırlanmasında kустar halında hazırlanan daraq və cəhrələrdən istifadə edilmişdir. Bunun üçün əvvəlcə qoyundan qırılmış yun dəsti yuyulub, çırpılıb təmizləndikdən sonra xüsusi konstruksiyaya malik olan daraq vasitəsilə daranaraq liflər paralel vəziyyətə salınmış lif dəsti

alınmışdır. Həmin lif dəstinə “pələ” deyərlərmiş. Sonra cəhrə adlanan əllə isidilən xırda ölçülü, insanın anatomik bədən quruluşuna və qolların və əllərin ölçüsünə uyğun quraşdırılmış cəhrə deyilən dəzgahın metal iyni köməyi vasitəsilə daranmış yun dəstək ayrılaraq əvvəlcə bir qatlı iplər alınmışdır. Sonra həmin dükcə deyilən iplik dəsti bir neçə say olmaqla qoşalaşdırılıb yenidən həmin cəhrədə ayrılma prosesindən keçirilmişdir.

Yuxarıda göstəriləni kimi əriş saplarının burulma dərəcəsi ilmə ipliyyindən və argac sapından bir neçə dəfə çox olmasına görə daha güclü burulma prosesindən keçirilmişdir. Bu mərhələdən sonra dükcələr yumalara sarındıqdan sonra yuyulub qurudulur.

Xalçanın ilmə təbəqəsi üçün yun lifinin ayrılması prosesi yuxarıda deyildiyi əməliyyatlarda olduğu kimidir, lakin burada həm qatların sayı və həm də hər 10 sm-ə düşən buruqların sayı az olur. Səbəbi odur ki, buruqlarının sayı az olduqda ilmə vurulduqdan və qırıldıqdan sonra sap yığımında olan yun lifləri ilmə cərgələrini dolğunlaşdırır. Daha sonra kələflərə sarınaraq yuyulub qurudulur, lazım gəldikdə boyadılmadan keçirilir. Boyadılma istifadə zamanı yun iplikləri təbii mənşəli boyalardan istifadə edilmişdir. Bəzən ipliklərin boyadılmasında müxtəlif ağacların qabığından, qurudulmuş ağac yarpaqlarından, ot növlərindən, soğanın quruluşu xarici qabığından, metal oksidlərinin oxrasından və s. istifadə etmişlər. Bütün bu yuxarıda adları çəkilən və bəzən də primitiv adı altında deyilən proseslərdən keçirilmiş ipliklər və saplardan da xalçaların toxunmasında istifadə etmişlər [11].

Qədimlərdə xalçanın toxunmasında dülgərlik üsulu kустarlıq dəzgahından istifadə edilmişdir. Bu dəzgah iki yan tərəfdən dayaqly formaya malik olan təxminən 2,5 m hündürlüyə malik olan yonulmuş ağac materialından ibarət olmuşdur. Həmin yun çiyin deyilən şaquli istiqamətdə döşəmə üzərində ayaqla birlikdə bərkidilən yanların aşağı və yuxarı hissəsində oxların yerləşdirilməsi üçün ikitərəfli kvadrat formasında kəsiklər açılmışdır. Bu kəsiklərin hər birisinə həm aşağıdan və həm də yuxarıdan hər 3 səthi hamarlaşdırılmış və cilalanmış oxlar geydirilmişdir. Oxların geydirilməsi məsafələri nisbətən geniş olmuşdur ki, xalça

xeyli səviyyədə toxuyarkən həmin məsafələr boşaldılaraq toxunan hissə aşağıya doğru ötürülsün və yenidən toxunma davam etdirilsin. Xana qurulduqdan sonra toxucular əvvəlcədən hazırlanmış əriş saplarını həmin oxların bir tərəfindən digər (məsələn, sağdan sola və yaxud əksinə) tərəfinə istiqamətdə paralel istiqamətdə yan-yana sarınma prosesindən keçirmişlər. Bu əməliyyatdan başa çatdıqdan sonra digər ləvazimatlar, yəni indi remiska adlanan element kimi yan tərəflərin ortasından üfqi istiqamətdə yoğunluğu təqribən 15 sm olan cilalanmış ox yerləşdirərək onun da üzərində nisbətən qalın ipliklərdən istifadə etməklə hər bir əriş sapının arasından keçirməklə çarpazlaşdırma yaratmışlar ki, bunların iştirakı ilə nəinki parçanın toxunmasında olduğu kimi ərişin bir dəsti alta, digər dəsti isə üz tərəfə qaldırılsın ki, ilmə cərgələri tam vurulduqdan sonra arğac sapları vasitəsilə sıxlaşdırılaraq toxunma cərgəsi alınsın. Toxunma prosesinin rahatlığının təmin etmək məqsədilə ilmə sapları dəsgahın yuxarısında üfqi istiqamətdə bərkidilmiş ipdən asılmışdır. Xalçaların toxunması prosesində qayçılardan, bıçaqlardan , həvədən, arğac sapını müvəqqəti ilmə cərgəsinə yaxınlaşdırmaq üçün ya metaldan və yaxud da maral buynuzundan hazırlanmış dişli elementdən istifadə edilmişdir. Deməli, xalçanın toxunmaya hazırlıq prosesləri bu yuxarıda deyilən əl işləri ilə görünən mərhələdən ibarət olmuşdur. Lakin, indi tamamilə müasir texnoloji proseslərə malik olan lakin, mahiyyətə ilk dövrlərdə primitiv formada hazırlanan dəzgahda baş verən əməliyyatları yerinə yetirən dəzgahlardan və mexanizmlərdən ibarət olan avtomat və yarımavtomat maşınlardan istifadə edilir.

I.3.Xalça istehsalında istifadə olunan ipliklərin boyanma növləri

Xalça üçün istifadə olunan lifli materialların, ipliklərin, boyaq və rənglərin xalça malları üçün çox böyük əhəmiyyəti vardır. İstifadə edilən boyanın növü, rəngi, davamlılığı, şəffaflığı, müxtəlif rənglərin bir-birinə uyğun, ahəngdar işlədilməsi xalçanın bədii cəhətdən zənginliyini göstərir və onun qiymətinə təsir edir.

Xalçaçılıq üçün xam materialları boyamağa işlədilən boyaq işığa, günəşə, sürtülməyə, toza, çirkə, yuyulmaya və kimyəvi təsirə qarşı davamlı olmalıdır.

Boyanma əməliyyatının düzgün və bacarıqla aparılmasının xüsusi əhəmiyyəti vardır.

XIX əsrin ikinci yarısına qədər ipliklər və sapları ancaq təbii (bitkilərdən, qismən heyvanatdan alınan) və mineral boyaqlarla boyayırdılar. Müxtəlif növlü bitkilərin külündən, yarpağından, gövdəsindən, budağından, qabığından, meyvəsindən daha çox istifadə edirdilər [12].

Cənub rayonlarında əl üsulu ilə xalça toxunulduğundan, iplikləri boyamaq üçün bu təbii rəngverici materiallardan istifadə edirdilər.

Xalça ipliklərini boyamaq üçün kol halında bitən qarayarpaq, baldırğan, dəvəqulağı, şahsüpürgə, yonca, sarıgül, qaratikan, ağaclardan isə alma, tut, heyva, ərik, şaftalı, nar, ceviz, əncir, iydə, alça və bu kimi ağaclardan daha çox istifadə edirlər.

Meşəçilik rayonlarında xalça ipliklərini palıd, qaraağac, çinar və bu kimi ağaclardan alınan boyaqlarla boyayırdılar.

Xalçaçılıq ilə məşğul olan rayonların bəzilərində xalça ipliklərini boyamaq üçün qozun qabığından, vəhşi əncir ağacının yarpağından, narın qabığından, quru soğanın qabığından, zəfərandan və rəngverən bu kimi başqa bitkilərdən istifadə edirlər.

Kimya sənayesinin inkişaf etməsi nəticəsində sintetik boyaqlar boyama işlərində gündən-günə daha geniş yer tutur və təbii boyaq materiallarını əvəz edir. Bu sintetik boyaqların istehsalı bir çox yerdə mümkündür, özü də ucuz başa gəlir, zəngin çeşidli və davamlı sayılır. Bununla əlaqədar olaraq fabriklərin çoxunda xalça ipliklərini sintetik boyaqlarla boyayırlar.

Ha-hazırda zəngin boyaq istehsal edən sənaye sahələri yaradılmışdır ki, müxtəlif məqsədlər üçün boyaq istehsal edilir.

Kimya sənayesinin istehsal etdiyi boyaqlar aşağıdakı növlərə ayrılır: müstəqim boyaq, kükürlü boyaq, küp boyaq, indiqozol boyaq, aşındırılmış boyaq, əsas xasiyyətli boyaq, turşu xasiyyətli boyaq.

Bu sintetik boyaqların bəzilərdən fabrik üsulu ilə xalça ipliklərini boyadıqda geniş istifadə olunur.

Hazırda qəbul edilmiş nəzəriyyəyə görə, liflərin boyanması lifli materialların və boyaqların kimyəvi və fiziki xassələrinə əsaslanır.

Boyama əməliyyatını həmişə sulu boyaqlarla aparırlar ki, burada su keçirici olub, boyaqları lifli materiallara keçirir. Boyaq məhlulunun hərəti, qatılığı və buraya əlavə edilmiş material boyaqların rəngləmə qabiliyyətinə təsir edir.

Boyama zamanı əvvəlcə adsorbsiya baş verir: boyaq lifli materialların üzərinə çökür, sonra diffuziyaya görə hopur və nəhayət liflər boyanıb rəngi özündə saxlayır. Bu proses zamanı boyaq məhlulu liflərə keçdiyindən, qablarda miqdarca azalır. Odur ki, bu qablara daim boyaq əlavə edirlər.

Lifli materialların, onlardan əmələ gələn ipliklərin, sapların və toxunmaların boyanma dərəcəsi mürəkkəb olub, əsasən lifli materialların təbiətindən və boyaqların növündən asılıdır. Burada kimyəvi reaksiya və fiziki hadisə əmələ gəlir.

Bitkilərdən və heyvanatdan alınan boyaqlara qırmızı rəng verən boyaqlar aiddir. **Qırmızıçöp.** Bu boyaq yundan toxunan xalça ipliğini qırmızı rəngə boyamaq üçün əsas boyaqlardan sayılır. Odur ki, xalçaçılar bu boyaqdan çox qədimdən istifadə edirlər. Qırmızıçöp boyasının bitkisi əksəriyyətlə Qafqazda vəhşi halda bitir. Çoxillik sayılan bu bitkinin 30-40 sm kök hissəsi olur ki, rəngverici maddə də orda yerləşir. Qırmızıçöp bitkisinin yaşı çox olduqca onun

tərkibindəki boyaq maddəsi də bir o qədər çox olur (16% qədər). Bu kolun kökükü torpaqdan çıxarəb yuyur, qurudur və boyaq üçün istifadə edirlər.

Qırmızıçöp müxtəlif tündlükdə al-qırmızı rəng verir. Boyaq məhlulunda saxlanan qırmızıçöp ovuntusunun miqdarından və işlədilən aşındırıcının növündən asılı olaraq, bu boyaq açıq-qırmızıdan başlayaraq, tünd-qırmızıya qədər rəng verir.

Alizarin boyasının ixtira olunmasına baxmayaraq, qırmıçöp boyası bu günə qədər öz əhəmiyyətini itirməmişdir.

Xalça tanıyanlar, ipliği qırmıçöp ilə boyanmış xalçanı başqa – qırmızı rənglə boyanmış xalçadan həmişə yüksək qiymətləndirirlər. Buna səbəb həmin boyanın çox davamlı olması və xalçanın yaxşı görünməsidir.

Xalça ipliğini qırmızıçöp boyası ilə qırmızı rəngə boyadıqda, boyanın ovuntusunu qazana yığıb, su əlavə edir və yaxşı qaynadırlar. Təxminən bir hissə boyaya iki hissə yun ipliği götürürlər. Boyaq məhlulu isti olduqda əvvəlcədən yuyub təmizlənmiş və dəst halına salınmış yaş yun ipliği oraya salıb qaynadırlar. Qırmızı rəngə boyanası ipliği boyaq məhlulunda 1 saat, tünd-qırmızı rəngə boyanası ipliği 2 saata qədər boyaqda qaynadırlar. Belə boyanmış yun ipliği sonra azca qızdırılmış zəy məhluluna salırlar ki, gələcəkdə rəngi solmasın. Sonradan bu ipliği soyuq su ilə yuyub havada qurudurlar.

Qırmızıçöp boyasının çox davamlı olmasını bilən boyaqçılar bu boyanın bir çox oxşar rənglərini əmələ gətirirlər. Məsələn, bu boyaqda qırmızı rəngə boyanmış xalça ipliğini döyülmüş qoz qabığı vurulmuş qaynar suya saldıqda, sumaq rəngli iplik alınır. Qırmızı rəngə boyanmış ipliği sonradan sarı rəngə boyadıqda narıncı rəngli iplik alınır.

Qırmızıçöp boyasından əksəriyyətlə tünd-qırmızı rəng alınır ki, belə ipliği xalçanın naxışları üçün işlədilir və çox vaxt onun fonunu da bu ipliklə toxuyurlar. Qırmızıçöp boyasından yuxarıda göstərilən üsul ilə istifadə etməyin bir neçə mənfi cəhəti də vardır. Qırmızıçöpdə olan boyaq materialından tamamilə istifadə olunmur. Bir dəfə qaynadılıb tullanmış çöpdə xeyli boyaq qalır. İplik qırmızıçöpdə bu üsul ilə boyandıqda zibillənir. Qırmızıçöp yapışmış iplikdə tünd ləkələr əmələ gəlir. Bu mənfi cəhətləri nəzərə alaraq, ipliği qırmızıçöplə boyadıqda, əvvəlcə

boyaq materialını xırdalayıb suda qaynatmaq və alınmış boyaq məhlulunu süzüb çöplərdən təmizlədikdən sonra ipliği oraya salıb boyamaq daha yaxşı nəticə verir. Beləliklə, boyaq materialından daha səmərəli istifadə etmək olur.

İpliği qırmızıçöp boyağı ilə boyadıqda, əyirilmiş hazır ipliğin çəkisinə nisbətən iki dəfə az boyaq, 50:1 qədər isə su götürülür. Boyaq məhlulunun hərarəti 80⁰ olmalıdır. İpliği bu şəraitdə 30 dəqiqə boyamaq kifayətdir.

Birinci dəfə istifadə edilmiş boyaq məhlulunda bir qədər boyaq qaldığından ondan ikinci dəfə istifadə edib, yun ipliği açıq-qırmızı və ya tünd-çəhrayı rəngə boyamaq olar.

Xalça ipliğini boyamaq çox diqqətli, dəqiq olmağı tələb edir. Boyaq materialını, zəy və qeyri bu kimi aşındırıcıları gözüyarı yox, əyirilmiş hazır ipliğin quru çəkisinə nisbətən götürmək lazımdır.

Boyaqçılar xalça ipliğini, tünd-qırmızı rəngə boyamaq üçün, çox vaxt boyaq məhlulunda saatlarla qaynadırlar. Metal oksidlərindən istifadə etməklə bu məqsədə daha yaxşı nail olmaq mümkündür.

Qırmızıçöp boyağının davamlı olmasını, müxtəlif zəylərin təsiri ilə öz rəngini dəyişməsinə və bu boyaqla boyanmış xalçanın bəhə qiymətə satılmasını nəzərə alaraq, həmin boyağın rəngini aşağıdakı rənglərə çevirmək olar.

Cədvəl 1

Rənglər	Hansı zəylərdə	Boyağın miqdarı
Açıq-çəhrayı	Alümin zəyi	İpliyə nisbətən 15%
Çəhrayı	“ ”	“ ” 40%
Qırmızı	“ ”	“ ” 50%
Qırmızı	Xrom zəyi	“ ” 40%
Sumaq rəngi	“ ”	“ ” 60%
Kərpici	Qalay duzu və alümin zəyi	“ ” 50%

Qırmızıqurd. Bu, heyvanat qisminə daxil olan boyaqlardır.

O, kaktus ağacının qalın, tikanlı və içi şirəli yarpaqlarının üzərində yuva salıb, bu şirələrdən qida alır. Bu xırdacıq cücüləri payızda qaşayıb tökür və qurudub saxlayırlar. Həmin qurdlarda 15%-ə qədər boyaq materialı olur.

Qurudulmuş bu cücüləri zəif qələvilərdə bişirir və boyaq hissəsini turşularla çökdürüb ayırırlar.

Qırmızıqurd boyagı al-qırmızı rəng verir. Yun və təbii ipəyi çox davamlı və xoş görünən bu rənglə boyayırlar.

Sürməyi rəng verən boyaqlara abı boyaq aiddir. Abı boyaq kol halında göyərən bir çox bitkidə olur. Bunlar Asiya ölkələrində və Qafqazda bitir. Bu bitkilərdən ən çox rast gəldiyimiz “vayda”dır.

Yazda bu kollar qonça verib çiçək açdıqda, onları kəsir, dəstə halında bağlayıb böyük çənlərə yığıb üzərinə su tökürlər. Qıcqırtma əmələ gətirib boyaq materialını ayırmaq üçün, suya bəhməz və ya bal, bəzən başqa şəkərli maddə əlavə edirlər. Bunun nəticəsində abı boyagın rəngi 3-5 gün ərzində suya çıxır. Yun ipliği bu boyaq vasitəsi ilə və müxtəlif üsulla sürməyi rəngə boyayırlar.

Sintetik abı rəngli boyaqların məlum olmasına və ucuzluğuna baxmayaraq, boyaqçılar xalça ipliğini boyamaq üçün bu təbii sürməyi boyagın davamlı və xoş görünüşünü nəzərə alıb, ondan istifadə etməyi üstün tuturlar.

Kustar üsulu ilə toxunan xalçaların çoxunda fonların qırmızı və sürməyi rəngli olması bu boyagın əhəmiyyətini artırır. Başqa rənglər əksəriyyətlə xalça naxışları üçün işlədilən ipliklərin boyanmasına sərf olunur.

Sarı rəng verən boyaqlar xalça mallarında sarı rəngə az rast gəliklə, də bu rəng əhəmiyyətlidir. Sarı rəng açıq limon rəngindən başlayaraq darçın rəngə qədər olur. Bundan başqa sarı rəngi başqa rənglərlə qarışdırdıqda, yeni bir rəng alınır. Məsələn, sarı rəngə boyanmış ipliği dübarə abı rəngə boyadıqda yaşıl rəngli iplik alınır.

Bəzən, sarı rənglə naxışların ətrafına köbə çəkirlər ki, onlar aydın və bəzəkli görünsün.

Sarı rəng almaq üçün boyaqverici bir neçə bitkidən istifadə edirlər. Onlardan məhşurları: “sarıgül”, “dəvəqulağı”, “sarısüpürgə”, “naz” və qeyriləridir. Bəzi yerlərdə bu məqsəd üçün tut ağacı yarpağı və soğan qabığı işlədirlər.

Xalça ipliğini sarı rəngə boyamaq üçün Azərbaycanda aşağıda göstərilən bitkilərdən istifadə edirlər:

Yonca. Bu, otabənzər bitkidir ki, Sovet İttifaqının cənub rayonlarında bitir. Boyaq üçün yoncanın gülü işlədilir. Yun ipliği alümin zəyi ilə emal etdikdən sonra, onu bu boyaqla çox davamlı sarı rəngə boyamaq olur.

Sarıgül Qafqazın hündür yerlərində yabanı və kol halında bitən çoxillik bitkidir. Yazın əvvəllərində onun ucları sarı rəngli xırda güllərlə örtülür. Yun ipliğini əvvəlcə alümin zəyinə hopdurduqda bu boyaqdan sarı, qızılı rəng boyaq, xrom oksidinə hopdurduqda açıq-narıncı rəng almaq olur.

Türşəng bir çox yerlərdə xırda kol halında bitən bitkidir. Bu kolun hər yerində boyaq materialı vardır. Kök hissəsində daha çox boyaq olur.

Alümin zəyinin suyuna hopdurulmuş yun ipliğini bu boyaqla boyadıqda adi sarı rəng, xrom duzuna hopduqda sarı-qəhvəyi və mis paxırına hopduqda qəhvəyi rəngli iplik alınır.

Çobanyastığı Sovet İttifaqının cənub rayonlarında yabanı halda bitir. Bunun gülünü suda qaynadıb, oraya alümin zəyinə hopdurulmuş yun ipliği saldıqda, o, açıq-sarı rəngə boyanır.

Sarısüpürgə. Bu çoxillik bitkidir. Orta Asiyada və Zaqafqaziyada bitir. Bu kolun hər yerində, ən çox uclarındakı güldə boyaq olur. Yun ipliğini xrom oksidi ilə normal sarı rəngə, alümin zəyi ilə açıq sarı rəngə, alümin zəyi ilə açıq-sarı rəngə bu boyaqla boyayırlar.

Yovşan Sovet İttifaqının cənub rayonlarında bitir. Bu bitkinin hər yerində boyaq olur. Yun ipliğini alümin zəyi ilə hopdurub qaynadılmış yovşan suyuna saldıqda sarı-küləş rənginə boyanır.

Qurusoğan. Boyaq materialı soğanın nacaq üst quru qabığında olur. Soğan saxlandıqca bu qabıq sərtləşir və buradakı boyaq materialı çoxalır. Alümin zəyi ilə

hopdurulmuş yun ipliği bu boyada adi sarı rəngə, xromoksidi ilə tünd-sarı rəngə boyayırlar.

Rəvənd. Bu kol halında bitir. Onun kökünü suda qaynatdıqda sarı rəng alınır. Yun ipliğini dəmir kuporosu ilə hopdurub bu suya saldıqda sarı rəngə boyanır.

Bu göstərilən bitkilərdən başqa bağsılıq və meşəçilik yerlərində xalça ipliğini sarı rəngə boyamaq üçün bəzi ağaclardan, o cümlədən cır meyvə verən ağaclardan da istifadə edirlər.

Cır alma. Bu, cənub rayonlarında bitən bitkidir. Boyaq üçün ancaq ağacın qabıq hissəsindən istifadə olunur. Bu ağac yarpaq açan zaman ən çox boyaq verir. Bu ağacın qaynadılmış qabığı alümin zəyi ilə hopdurulmuş yun ipliğini sarı-qızılı rəngə boyayır.

Tut ağacı. Bunun saralmış yarpaqlarını qaynatdıqda, alümin zəyi ilə hopdurulmuş yun ipliğini sarı rəngə boyayır.

Heyva ağacı. Bu meyvə ağacı ölkəmizin cənub rayonlarında, ən çox Azərbaycanda və Orta Asiyada bitir. 2-3 metr hündürlükdə olub, yazda ağ, sarı çiçək açıq, sonra meyvə verir. Boyaq işləri üçün bu ağacın yarpaqlarını doğrayıb suda qaynadırlar. Alümin zəyi ilə hopdurulmuş yun ipliğini bura saldıqda o, tünd-sarı rəngə boyanır.

Nar. Bu ağac Cənubi Qafqazda və Orta Asiya respublikalarında bitir. Bu ağacların vəhşi halda bitib, cır nar verənləri də vardır. Boyaq materialı bu ağacın meyvələrinin qabığında olur. Onu qurudub suda qaynatdıqda boyaq məhlulu alınır. Əvvəlcə alümin zəyi ilə hopdurulmuş yun ipliğini belə boyaq məhlulunda qaynatdıqda qəhvəyi rəng, dəmir-oksidi ilə qara rəng almaq olur.

Qara rəng verən boyaqlara cöhzün yetişməmiş meyvəsindən alınan boyaqlar aiddir. Onun rəngverici maddəsi, “Juqlon” qabığında olur. Bu, xrom oksidinin köməkliyi ilə qəhvəyi rəng verir.

Bir qədər yetişmiş cöhzdə üst qabığını qaynatdıqda, dəmir kuporusu məhlulu ilə hopdurulmuş yun ipliğini bununla qara rəngə boyamaq olur. Dəmir kuporosu yun ipliğinin davamlılığına mənfi təsir etdiyindən, xalçaçılar bu boyaqdan az istifadə edirlər.

Qarayarpaq. Xırda kol halında olan bu bitki, ölkəmizin çox yerində bitir. Qabaqca dəmir kuporosu ilə hopdurulmuş yun iplik bu məhlulda qaynadıldıqda qara rəngə boyanır.

Mürəkkəbqozu. Ağacın, ən çox palıd ağacının üzərində əmələ gələn fındıq boyda, qara-boz rəngli şişlərdir. Bunların tərkibində 75%-ə qədər tanin maddəsi var. Bu maddə dəmir kuporosunun köməkliyi ilə yaxşı qara rəng verir.

Xalça ipliğini qara rəngə boyamaq üçün bunlardan savayı bir neçə başqa üsullar da vardır.

Yun iplik bitkilərdən alınan qara boyaqla boyanıldıqda çox gözəl görünür və işığa yaxşı müqavimət göstərir.

Qara rəng, əlvan, işıqlı və xoş görünüşlü başqa rənglərə uyğun gəlmədiyindən və onlarla ahəngdar olmadığından əl üsulu ilə hazırlanan xalçalarda bu rəngə az rast gəlmək olur. Qara rəngi ümumiyyətlə bəzi naxışların kənarı və köbələri üçün işlədirlər.

Dəmir kuporosu yun ipliğinin qara rəngə boyanmasına kömək etsə də, onun davamlılığına bir qədər mənfi təsir göstərir. Bununla əlaqədar olaraq ipliği qara rəngə boyadıqdan sonra əvvəlcə ilıq, sonra soyuq suda yuyub birləşməmiş dəmirdən azad etmək məsləhətdir.

Xalçaçılar qırmızı və abı rəngdən başqa, yaşıl rəngi də xoşlayırlar. Yaşıl rəngi vəhşi halda bitən əncir ağacının yarpaqlarını qaynatmaqla əldə edirlər. Bu ağac bitməyən yerlərdə isə yun ipliğini əvvəlcə sarı rəngə, sonra abı rəngə boyamaqla yaşıl rəng əmələ gətirirlər. Bəzi hallarda ipliği əvvəl abı, sonra sarı rəngə boyayırlar.

Yaşıl rəng verən boyaqlar əncir ağacından alınır. Bu, tropik bitkilərdən olub mədəni və vəhşi halda bitir. Vəhşi halda bitən əncir ağacı kol halında olub, çoxlu xırda yarpaq, bəzən də azca cır meyvə verir. Bu ağacın yarpaqlarını yolub suda qaynatdıqdan sonra xromla aşılandırılmış yun ipliği bura saldıqda iplik, yaşıl rəngə boyanır.

Narıncı-qırmızı rəng verən boyaqlar zəfərandan alınır. Kustar üsulu ilə toxunan xovlu xalçada rast gələn əlvan rənglərdən biri də zəfərandan alınan narıncı rəngdir.

Zəfəran olmayan yerlərdə bu rəng kombinasiya yolu ilə əldə edilir. Bunun xüsusi texnologiyası vardır. Alümin zəyi ilə aşılandırılmış yun ipliğini bu məqsədlə əvvəlcə 30%-li qırmızıçöp məhlulunda, sonra isə 40% sarıgül və ya sarısüpürgə məhlulunda boyayırlar. Xalça ipliğini belə kombinasiyalı üsul ilə narıncı rəngə boyamadan başqa, onu zəfəranlada müxtəlif tündlükdə narıncı rəngə boyamaq olar.

Zəfəran soğancıqdan əmələ gəlib xırda kol halında bitir. Gül açdıqdan sonra onun orta hissəsindəki sarı telləri yığıb qurudur, yaxud qovururlar. Zəfəranı xörəyə, şirniyyata, davacata və başqa məqsədlərə sərf edirlər. Ondan bir qədər də boyaq işlərinə, o cümlədən xalça ipliğini müxtəlif tündlükdə narıncı rəngə boyamağa işlədirlər. Onun bir hissəsi 200 min hissə suyu saratdığından çox rəngverici sayılır. Odur ki, baha olmasına baxmayaraq zəfərandan bəzi vaxt yun ipliğini boyamaq üçün də istifadə edirlər.

Tamamilə ağ yundan olan ipliği sabunla, soda ilə yaxşı yuyub, alümin zəyi ilə aşındırdıqdan sonra, 0,5-1% zəfəranlı suya (80⁰) salıb, 20-30 dəqiqə saxlamaqla boyayırlar. Bu iplik ilıq və soyuq su ilə yuyulub qurudulur. Çox davamlı narıncı rəngə boyanmış iplik belə alınır.

Hazırda xalça toxuyan fabriklərdə və yerli sənayenin xalça toxuyan karxanalarında istehsal olunan ipliği çox vaxt sintetik boyaqlarla boyayırlar.

İpliklərin sintetik boyaqlarla boyanması kimya sənayesi müxtəlif rəngli və növlü boyaqlar istehsal edilir ki, xalça ipliğini onların vasitəsi ilə müxtəlif rəngə boyayırlar. Bu boyaqlar daş-kömür qatranından alınan mürəkkəb üzvi birləşmələrdən ibarətdir. Sintetik boyaqlar ucuz, zəngin çeşidli və çox işlənən sayılır. Xalça ipliğinin boyanmasının, toxunmasının fabrik üsulu ilə geniş miqyasda aparılması və xalça ipliklərinin həmin bu boyaqlarla boyanması sintetik boyaqların əhəmiyyətini çox yüksəltmişdir.

Xalça ipliynin növündən asılı olaraq hər dəfə müxtəlif boyaqdan və boyama üsulundan istifadə edirlər.

Yun ipliklərin boyanması yun iplikləri çox vaxt turşulu və xromlu boyaqlarla, bəzi hallarda isə birbaşa müstəqim boyaqlarla boyayırlar.

Yun ipliyni turşu xasiyyətli boyaqlarla boyadıqda kükürd turşusu və ya üzvi turşular işlədilir. İpliynin yaxşı boyanması üçün neytral duzlardan birini oraya əlavə edirlər. Turşu xasiyyətli boyaqlar xalis yun ipliyni yaxşı boyadığı üçün bu boyaqdan çox istifadə edilir.

Yun lifləri və saplar bilavasitə xrom qarışıqlı boyalarda boyansalarda onları bərkitmək üçün xromla aşındırırlar. Xromlu boya işığa, təpə davamlı olsa da, liflərin möhkəmliyinə qismən mənfi təsir edir.

Yun ipliyni bəzən müstəqim turşulu boyaqlarda olduğu kimi boyayırlar. Amma birada kükürd turşusu əvəzinə sirkə turşusu əlavə edirlər.

Təbii ipək ipliklərin boyanması xalçaların yüksək keyfiyyətini təmin etmək üçün bəzən təbii ipək ipliynindən istifadə etdikdə, onu da boyamaq lazım gəlir.

Təbii ipək ipliyni boyamaq üçün yun, boyamada işlədilən boyaqlardan istifadə olunur, yəni turş xasiyyətli boyaqlar işlədilir. Xromlu boyaqlar təbii ipəyi açıq rəngdə və möhkəm boyayır. Müstəqim boyaq da ipək ipliyni boyayır.

İpək ipliyni boyadıqda bəzən küp və soyuq üsulundan da istifadə edirlər.

Süni ipək ipliyni pambıq ipliyni kimi boyayırlar.

Pambıq ipliklərin boyanması. Xalça üçün işlədilən pambıq ipliynin də bir hissəsini bəzən boyayırlar. Belə hala çox vaxt xovsuz, tıfriksiz xalçada rast gəlirik.

Maşın xalçası tamamilə pambıqdan toxunduqda, onun xovverici ipliyni də müxtəlif rənglərlə boyayırlar.

Ümumiyyətlə, bu süni boyaqlardan istifadə etdikdə ipliyni müxtəlif üsullarla boyayırlar. Əgər yun, təbii ipək və kapron ipliyni üçün turşulu, xromlu boyaq işlədilirsə, pambıq, kətan və süni ipək ipliyni üçün müstəqim, küp, kükürdlü, qara anilin və qələvi xassəli başqa boyaqlar işlədilir.

Küpboyamada boyaqclar əvvəlcə hidrosulfat vasitəsilə bərpa edilib əridilir. Burada leykobirləşməsi əmələ gələrək liflərin üzərinə çökür və oksidləşmə nəticəsində ipliği boyayır.

Küp boyaqcları ilə boyanmış ipliğin rəngi yuyulmaya, işığa, təpə çox davamlı olur. Ancaq bəzilərinin rəngi sürtünməyə az davam gətirir. Son zamanlarda küp boyaqclarında müxtəlif əlvan və xoş görünən rənglər almaq olur, odur ki, bu boyaqdan geniş istifadə edilir.

İpliği müstəqim növ boyaqda boyamaq nisbətən asanlaşır. Bu boyaq təkliddə suda yaxşı həll olduğundan bitkilərdən alınan lifli materialları bu boyaqda boyayırlar. Boyağı suya töküb, onu 80⁰ qızdırır və bir qədər xörək duzu əlavə edib, pambıq, kətan və süni ipliği oraya salıb boyayırlar. Burada sərf edilən boyanın miqdarı çox olmayıb sapın – ipliğin quru çəkisinə nisbətən 1-4% təşkil edir. Bu boyamada boyanan iplik sürtülməyə davamlı olsa da, yuyulmaya və təpə az davamlıdır. Bunu nəzərə alaraq, bu boyaqda ağır metallardan (çox vaxt mis, az xrom duzundan) istifadə edib, yuxarıda göstərilən mənfi cəhətlər aradan qaldırırlar.

Kükürlü boyamalarda göstərilədiyi kimi, tərkibində kükürd olan boyaqclar işlədilir. Onlar suda, zəif turşularda, bəziləri isə qələvələrdə və əridicilərdə ərimirlər. Bu boyaqclar qələvi xasiyyətli kükürlü natriumun köməkliyi ilə həll olub, leykobirləşmələrə çevrilir. Boyaq, boyama zamanı lifli materialların üzərinə çökür, soyuq su ilə yuyulduqdan sonra, havadan oksidləşmə nəticəsində boyaq alınır.

Kükürlü boyaqda pambıq ipliğini tünd rəngə boyamaq olur. Bu boyaqda rənglənmiş iplik və xalça suya, yuyulmağa davamlı olsa da, rütubətli halda sürtünməyə və işığa davamsız olur.

Liflər özündə rəng əmələ gətirməklə boyamaq olur. Bu boyaqclar liflərdə kimyəvi reaksiya nəticəsində əmələ gəlir. Burada ipliği az əmələ gətirici məhlula hopdurub qurutduqdan sonra, diazobirləşdirici ilə emal edirlər. Azoəmələgətirici halında müxtəlif azotollardan istifadə edirlər.

Azotollar suda əriməyib, qələvilərdə yaxşı əriyir. Sellüloz lifləri azotolları lazımınca adsorbsiya edir. İpliği bu üsulla boyadıqda onun rəngi yuyulmaya, hərarətə, sürtülməyə, işığa çox davamlı olur.

Azoboyaqlarla pambıq ipliğini qırmızı, qəhvəyi, bənövşəyi, sumaqı, narıncı, abı və başqa rənglərə boyayırlar.

Liflərin qara anilinlə boyanması. Burada ipliğin boyanması, xlorid turşusu iştirakı ilə anilinin oksidləşməsi nəticəsində əmələ gəlir. Əgər anilinə xlorid turşusu ilə təsir göstərilərsə, nəticədə xloridli anilin alınır. Boyama zamanı materialı bu məhlulə hopdurur, mis kuporosunu isə katalizator halında işlədirlər. Yetiştirici kameralarda belə materialə isti havada saxlayırlar. Material burada quruduqca anilin oksidləşir, materialın rəngi tünd-yaşıl olur. Tamamilə qara rəng almaq üçün materialı xrompik məhlulundan keçirmək lazımdır.

İplik qara anilinlə boyandıqda öz davamlılığını 10-12% itirsə də, rəngi işığa, yuyulmağa, sürtülməyə qarşı dözümlü olur.

I.4.Xalçaların əllə toxunmaya hazırlıq əməliyyatları və toxunması

Müxtəlif növ xalça toxumaq üçün aparılan hazırlıq işləri xalça ipliyni və xalça toxuyan dəzgahı lazımi qaydaya salmaqdan ibarətdir.

Xalça toxunması pambıq əriş və arğac ipliği ağac və ya karton makaralara sarılmış olur, Əriş ipliği bəzi vaxt kələf halında da sarınmış olur. Belə ipliği çəkib qəbul edirlər. İstifadə ediləsi ipliği çarxlara silindrik halda sarıyırlar. Pambıq arğac ipliğini makaraya və ya çarxa dolayırlar.

Yun arğac ipliği makaralarda çox vaxt boyanmış halda, kələflərdə olur. İpliğin nə məqsədə işlədiləcəyindən asılı olaraq (əriş, arğac və xov əmələgətirici) onu müxtəlif üsullarla hazırlayırlar.

Qədim zamanlarda xalçaların toxunması prosesində primitiv toxunmanı yerinə yetirmək üçün ağac materialından hazırlanmış dəzgahdan istifadə etmişlər [13].

Əl üsulu ilə xalça toxumaq üçün istifadə edilən dəzgah (xana) əriş ipliğinin sarınmasından asılı olaraq üsuqi və şaquli şəkildə olur.

Birinci növ xanada xovlu, ikiüzlü yun və pambıq xalça toxunur. Payəndaz və ayaq altına salınan xırda xalçanı da bəzən bu xanalarda toxuyurlar.

Şaquli quruluşlu xana dikinə dayanır. Ölkəmizin kollektiv və ayrı-ayrı xalça toxuyanları bu dəzgahdan geniş istifadə edirlər. Xovlu və xovsuz xalçaların çoxu bu dəzgahda toxunur. Toxunacaq xalçanın uzunluğundan asılı olaraq hər iki növ xana çox uzun və ya qısa olur. Qısa, alçaqboylu xanada 2-3 m uzunluğunda xalça toxumaq mümkün olduğundan belə xanadan daha çox istifadə edilir. Uzun, hündür xanadan böyük və ya iki xırda xalçanı birdən toxumaq üçün istifadə edilir.

Əl üsulu ilə xalça toxumaq üçün işlədilən xana dəzgahının eni 1,2-2 m və daha çox olur. Bu dəzgah ən sadə və mürəkkəb quruluşda olur. Bu dəzgahın sadəsi iki şaquli yastı şalbandan və iki üfüqi oxdan ibarətdir. Əriş ipliğini bu oxlara cərgə

ilə sarıyırlar. Bu oxların məsafəsi xalçanın boyundan asılı olaraq müxtəlif olur. Oxları pazlar ilə bərkidirlər. Belə xana dəzgahında xovlu və xovsuz xalça toxuyurlar. Son illərdə belə xana dəzgahının üst və ya alt oxları (valları) iki burma (məsafə dəyişən) metal boltla bağlanır ki, xalça toxunduqca onu çevirmək mümkün olsun. Keçmiş Sovet İttifaqında əl üsulu ilə xalça toxumaqda V.Şerşev tərəfindən ixtira edilmiş hərlənən oxlu, sadə, şaquli dəzgahdan istifadə olunur. Polajayevin dartma sistemli dəzgahından, A.K. – 1 növ dəzgahdan, İ.C.Şurkovun batanlı dəzgahından və s. istifadə edilmişdir.

Xalça toxumaq üçün əlavə alətlər. Xanada əl üsulu ilə xalça toxumaq üçün bir neçə xırda alətdən də istifadə edilir:

İlməvuran qarmaqlı bıçaq. Bu bıçaq əriş saplarını ayırmaq, ilmə vurmaq və ilmələrin ucunu kəsmək üçün işlədilir.

Kərgilə. Bu, arğac ipliyini yatırtmaq üçündür.

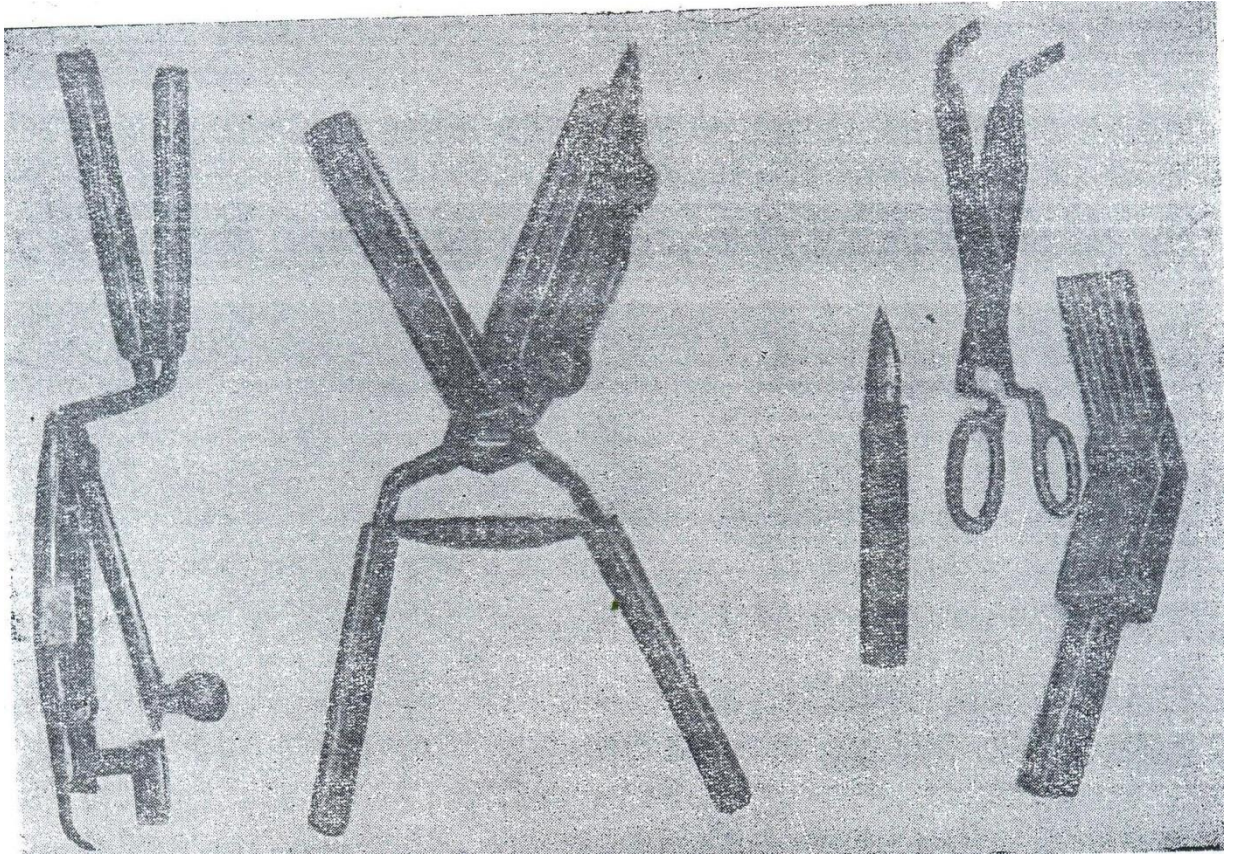
Həvə. Bu ağır olub, bərk ağacdən hazırlanır. Həvə ərişlərin üzərinə cərgə ilə vurulmuş xovverici ilmələri sıxlaşdırmaq və ərişlərin arasını yatırmaq üçündür. Bəzən vaxt həvəni metaldan hazırlayırlar. Həvənin darağabənzər 12-24 dişli olur.

Qayçı. Bu, xov-tiftik əmələ gətirən ilmələrin uclarını qırxi bərabərləşdirmək üçündür. Hal-hazırda belə qayçının xüsusi növləri vardır ki, onlar xalça qırxarkən onun üzərində istənilən hündürlükdə xov əmələ gətirməyə kömək edir.

Xalçanın üzünü qırmaqlı üçün ayrı quruluşlu bir neçə növ qayçıdan da istifadə edilir.

Bıçaq. Bu, əl üsulu ilə xalça toxuduqda, ərişlərin üzərinə vurulmuş ilmələrin uclarını kəsmək üçün əla poladdan hazırlanmış cib bıçağıdır.

Əl üsulu ilə xalça toxumada bu xırda alətlərdən savayı bir neçə başqa alətdən də istifadə olunur (şəkil 1).



Şəkil 3. Xalça toxumaq üçün əlavə alətlər.

Xalça toxuyan dəzgahların quraşdırılması. Xalça toxuyan xana dəzgahı xalçaların növündən asılı olaraq bir neçə cür quraşdırılır. Qısa və uzun boylu xovlu və xovsuz xalça toxumaq üçün şaquli xana dəzgahından istifadə edirlər. Orada xalçanın boyu yuxarı və aşağı oxlar-vallar arasındakı məsafədən asılı olaraq əmələ gəlir. Orta Asiyada bəzən xalçaları üfüqi xana dəzgahında toxuyurlar.

Qısaboylu xalça toxumaq üçün ərş ipliğinin ucunu sol tərəfdən oxlov çubuğunun ucuna bağlayırlar. Bu çubuğu xana dəzgahının üst tərəfinə bərkidirlər. ərş ipliği xananın alt oxuna və bu oxlov çubuğunun üzərinə bərabər məsafədə sarınmalıdır. ərşin aşağı oxun-valın alt tərəfindən keçirib, xananın dal tərəfindən qaldıraraq, yuxarı oxun-valın üzərindən aşağı endirib, bir dəfə bu oxlov çubuğa sarıyıb, alt oxun üzərindən keçirir və xananın dal tərəfindən yuxarı qaldırırlar.

ərş ipliğini alt və üst oxların-valların üzərinə axıra qədər, cərgələrdə bu üsulla sarıyırlar. Bu ərş ipliğinin miqdarı toxunan xalçanın enindən və sıxlığından asılı olur.

Xana dəzgahında üz tərəfdə olan əriş, xalçanı toxumağa, dal tərəfdə qalanı isə ehtiyat üçün saxlanır. Xalça toxunub çevrildikcə onlardan istifadə edirlər. Xana dəzgahına əriş ipliyini sarımaq üçün bir nəfər irəli tərəfdə, skamyada oturaraq, iplik yumağını oxlov çubuğuna bağlayıb, aşağı oxun altından keçirir və xana dəzgahının dalında ayaq üstə durmuş işçiyə verir. Həmin işçi ipliyi qəbul edib yuxarı val üzərindən keçirir və xananın üz tərəfindən aşırmaq üçün irəlidə oturmuş işçiyə verir. Əməliyyat axıra qədər belə aparılır.

Çox enli və uzun xalçanın əriş ipliyini sarımaqda üç nəfər iştirak edir. Burada xana dəzgahının “remiz” əmələgətirən oxuna da nəzər salmaq lazımdır ki, hər dəfə ərişi ilmə edib ona keçirsin.

Bu ilk əməliyyatın xalça toxumaqda böyük əhəmiyyətini nəzərə alaraq, həmin işi ən təcrübəli xalça toxuyanlara tapşıırırlar.

Uzunboyu xalça toxumaq üçün də əriş ipliyini oxlara-vallara bu üsulla sarıyırlar. Ancaq burada işlər bir qədər mürəkkəb olur. Belə xalçalar şaquli xana dəzgahında toxunduqda ərişi ya yuxarı və aşağı oxlara-vallara sarıyırlar, ya da bu əsas dəzgaha köməkçi olan balaca dəzgahın valına sarıyıb, xalça toxunduqca ondan istifadə edirlər. Bu əməliyyat rahat olmaq üçün əriş ipliyini əvvəlcə yumaq (kələf) formasına salırlar.

Bu dəzgahlardakı “berdo” hissələri bəzən ərişin bərabər məsafədə yığılmasına kömək edir. Toxunma prosesində əriş ipliyini cüt və təklərini ayırmaq və qaldırmaq üçün onları xana çərçivəsində darağabənzər “remiz” dişlərinin arasından keçirirlər. Xana dəzgahının yeni sisteminin yan tərəfdə val fırladan qurğusu da vardır ki, o, ərişin yaxşı dartılmasına və xalça toxunduqca çevrilməsinə kömək edir.

Ümumiyyətlə, xalçaçılıq əriş ipliyinin uzunluğunu müəyyən etdikdə, onu xalçanın boyuna nisbətən bir qədər artıq götürürlər. Burada xalçanın saçaq hissəsi və toxunduqdan sonra yığılacağı nəzərə alınmalıdır.

Bundan başqa, xalça toxumaq üçün əriş ipliyini xalçanın boyuna nisbətən 50-60 sm artıq götürmək lazımdır.

Xalçaların toxunmasına başlanması. Xalçanın toxunmasına, onun layihəsindən, texniki şərtlərindən və naxışlarının tərtib edilməsindən başlanır.

Əl ilə və maşında toxunacaq xalçanın naxışları və onların xalça üzərinə köçürülməsi bir çox şərtədən asılıdır. Xalça toxuyanlara və xalçaları texniki cəhətdən tərtib edən, naxış düzəldən rəssamlara böyük tələbat verilir. Onlar estetik zövqə və zəngin bədii nəzəriyyəyə malik olmalıdırlar. Xalça rəssamları və xalça ustaları müxtəlif rəngli ipliğin bir-birinə uyğun gəlməsini müəyyən etməyi və xalçaya plastik naxış vurmağı yaxşı bacarmalıdırlar. Bundan başqa, bu mütəxəssislər xalça toxumağın və onu bəzəməyin texnologiyasını lazımi dərəcədə bilməlidirlər.

Xalçaların naxışları üçün işlədilən ipliklərin əlvanlığı, rəngarəngliyi çox əhəmiyyətlidir. Xovlu xalçalarda bu rənglərin növləri iki-üçdən başlayıb, iyirmiye qədər, bəzən daha çox olur.

Xalça toxunmazdan əvvəl onun texniki şərtləri, naxışlarının eskizi və işlədilməsi, ipliklərin rəngi layihədə göstərməlidir.

Toxunacaq xalçanın texniki naxışları millimetr xanalı kağız üzərində əlvan rənglərlə göstərilir.

Burada hər bir mm^2 bir xovverici ilməyə bərabər tutulur. Xovlu xalça toxuduqda belə kvadrat damalı eskizdə olan naxışlar əsas sayılsa da, sıx növlü, məsələn, Türkmənistan xalçalarında, bir balaca xanada 2-4 ilmə yerləşdirilir. Belə xanaların ölçüləri əksəriyyətlə $1,25\text{mm} \times 1,25 \text{ mm}$ olur, amma $1 \text{ mm} \times 1\text{mm}$ böyüklükdə olanları da vardır. Bu damalı kağızın böyük daması $10 \text{ mm} \times 10\text{mm}$ xırda damadan ibarət olur.

Xalça naxışlarının eskizləri tərtib edildikdən sonra, xüsusi bədii sovet tərəfindən baxılıb təsdiq edilir. Bu sovetlərdə tətbiqi incəsənət rəssamları, xalçaçılıq mütəxəssisləri, texnoloqları, xalçatoxuyanlar, xalça malları əmtəəşünasları iştirak edirlər.

Xalçaların əl üsulu ilə toxunması. Əl üsulu ilə toxunan xovlu xalça, öz quruluşuna görə üç növ iplikdən (əriş, arğac və xovəmələgətirən) toxunub, ədədi halda olan, qalın bir toxunmadır. Burada, ərişlərə şaquli sarınmış ilmə cərgələri

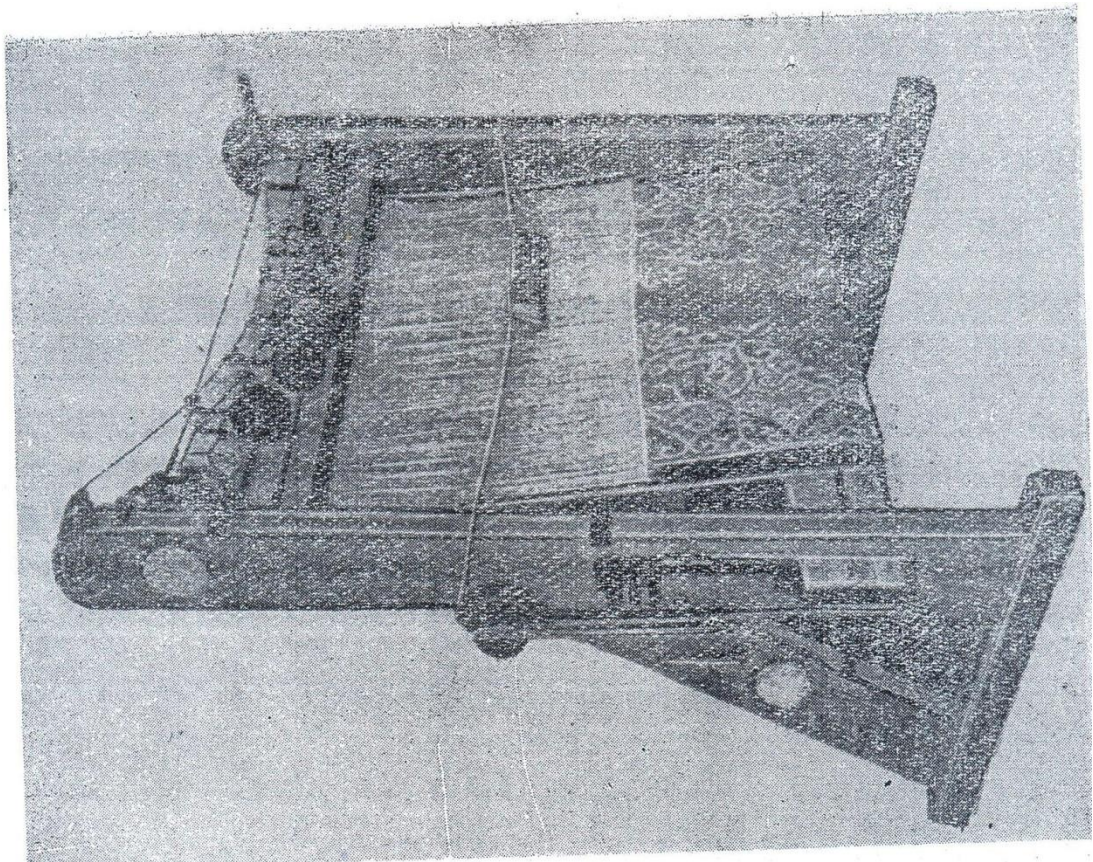
görünür. Onların ucu bərabər halda qırıldıqdan sonra, xalçanın üzündə yumşaq tiftik əmələ gəlir. İlmələr xalçanın toxunmalarını örtüb, onu hamar və tiftikli bir toxunma kimi göstərir. Xalçanın bu xov-tiftik qatı əvvəlcədən nəzərdə tutulmuş rəngli, əlvan ipliklərdən toxunan xalçanın naxışlarını əmələ gətirir.

Əl üsulu ilə toxunan məxmərəoxşar xovlu xalçaya xovlar bəzək verir. Bu xovlar xalçanı qalın və davamlı edir.

Xovlu xalça tiftiyinin hündürlüyü 2-18 mm olur. Bu xalçanın sıxlıq dərəcəsi müxtəlifdir: nisbətən seyrək toxunan xalçanın 1m²-də 90 min ilmə olduğu halda, lap sıx toxunmuş xalçada 600 minə qədər ilmə olur.

Belə xovlu xalçanın 1mm²-i 2-4 kq olur.

Xalça əl üsulu ilə aşağıdakı qaydada toxunur. Sol əli iki cərgə əriş ipliğinin arasına salıb, sağ tərəfdən iki ərişi ayırdıqdan sonra, xana dəzgahının irəli tərəfində asılmış xov əmələ gətirən ipliklərdən (xalçanın naxışından asılı olaraq) birinin ucunu uzadaraq, sağ əli ilə bu iki ərişə ilmə vururlar.



Şəkil 4. Üfüqi formalı xana dəzgahında xalça toxuma əməliyyatı.

Əmələ gəlmiş ilmənin iki ucunu bir qədər artıq buraxıb, bıçaqla kəsirlər. Hazırda ucuqarmaqlı xüsusi qayçılarla da ilmə vururlar. Bu qayçılar iki ərişə ilmə vurub, uclarını da kəsir.

Xalçanın ön tərəfinə bu üsul ilə bir cərgə ilmə vurduqdan sonra, onu sıxlaşdırmaq və əvvəlki cərgənin üzərinə yatırmaq üçün, ilmə cərgələrinin üzərindən bir və ya iki arğac ipliği keçirirlər. Sonra xovverici ilmələri arğacla sıxlaşdırıb bir-birinin üzərinə cərgə ilə yatırmaq üçün əvvəlcə arğacları kərgilə ilə sıxlaşdırır, sonra həvə dediyimiz ağır alətlə döyüb həmin cərgəni bərkidirlər. Xovlu xalçanı göstərilən bu üsulla əvvəlcə xovverici, sonra arğacla cərgə-cərgə toxuyub qurtarırlar.

Xalçanın xov hissəsi qurtardıqdan sonra, onun kənarlarını sadə palaz üsulu ilə 3-4 sm enində toxuyurlar. Bundan məqsəd, xalçanın kənarlarını bərkitməkdir ki, sonradan xovverici ipliklər qaçmasın və xalça davamlı olsun. Bu cür ilmə üsulundan başqa, bir yarım ilmə üsulu da vardır. Burada bir əriş tamamilə, o biri isə ancaq qismən əhatə olunur.

Xovlu xalçaları bu üsulla toxuduqda, ehtiyat üçün yoğun arğac sapı işlədirlər ki, hər cərgə ilmə və arğacdən sonra, həvə ilə vurulan arğac qırılmasın. Cərgəni bərkitdikdən sonra bu ipliği qaldıraraq xalçanı yenə toxumağa başlayırlar.

Xovlu xalçada 1-2 cərgə ilmə əmələ gətirdikdən sonra, onun uclarını qayçı ilə kəsib, bərabərləşdirirlər.

Xalçanı bu üsul ilə 20-30 sm enlikdə toxuduqdan sonra, ilmə vurmaq çətin olduğundan onu çevirmək lazım gəlir. Bu məqsədlə pazları çıxartdıqdan, yaxud boltları bir qədər boşaltdıqdan sonra, aşağı və yuxarı oxları da boşaldıb xalçanı dartılmış vəziyyətdən azad edir və onu yuxarıdan aşağı çevirirlər. Toxunacaq hissəni aşağı oxdan 10-15 sm üz tərəfdən yuxarı saxlayırlar. Bu əməliyyatdan sonra pazlar və boltlar yenə də bərkidilib xalçanı dartılmış vəziyyətə gətirir və onu əvvəlki üsul ilə toxuyurlar.

Bu əməliyyat xalça toxunub qurtarana qədər təkrar olunur. Xalça toxunub qurtardıqdan sonra, onun iki baş tərəfindəki toxunmamış 50-60 sm uzunluqda əriş ipliğini tən ortadan kəsib, xalçanı xana dəzgahından çıxarırlar. Sonra bu ərişlərin

ucunu hörüb saçaq əmələ gətirirlər ki, onlar xalçanın sökülməsinin, tez yırtılmasının qarşısını alır.

Xovlu xalçanı xana dəzgahından çıxartdıqdan sonra, bəzən onun astar tərəfini alova tutub ütür və xalçanı artıq yun tiftiyindən və yapışmış zibildən təmizləyirlər.

Xovlu xalçanın toxunması bir neçə üsullailmə vurmaqla başa gəlir. Bunlardan ən çox rast gələnləri 2-ci şəkildə göstərilənlərdir.

Xovsuz xalça əriş və arğac ipliyyindən sadə üsulla, bir qat toxunur. Arğac ipliği əlvan rəngə boyanır. Bəzi hallarda ərişi ağ və qara rəngli yun iplikdən götürüb, ayırılmış iki rəng iplik alır və onu xovsuz xalça mallarına əriş kimi işlədirlər. Burada ancaq xalçanın arğac ipliğini boyayırlar.

Xovsuz xalça mallarına palaz, kilim, cecim, çuval, təmbəl, məfrəc və qeyri bu kimi xalça malları daxildir. Onlar insanlara xovlu xalçalardan da əvvəl məlumdur.

Bu qrup xalça mallarına bəzi yerlərdə “yəməni”, “dumi”-“varni”, “zili” və qeyriləri daxil edilir. Palazlarda əlvan zolaqlı və “göl” formalı naxışlara çox rast gəlik. Burada arğacla bir-birinə bitişməyir. Odu ki, naxışların arasında boşluq olur, bu boşluqlardan işıq keçir.

II FƏSİL XALÇA MALLARININ İSTEHLAK XASSƏLƏRİ

II.1.Xalça mallarının istehlak xassələrinin qruplaşdırılması

Məlum olduğu kimi xalça malları quruluşuna görə bədii dekorativ xarakterli toxunma mallarıdır. Bu qrup mallar müxtəlif məqsədli, yəni məişətin interyerinin bəzəndirilməsində iri və orta ölçülü əllə və ya maşınla toxunan xalçalar, ayaq altıları, süfrələr, idman və müalicəvi xarakterli kiçik ölçülü xalı, örtüklər, oturacaq stulları üçün xalça və s. məqsədli olan məmulatlarıdır. Digər toxunma mallarında olduğu kimi xalça mallarının da istehlak xassələri 3 qrupa: yararlılıq (utilitarlıq), estetik və uzunömürlülük xassələrə bölünür [14].

Utilitar xassələr sırasına xalça mallarının çəkisi, çirklənmələrə qarşı dözümlülüüyü, xovlu təbəqəsinin təmizlənməsinin yüngüllüyü, rütubət götürməsi qabiliyyəti, səthi elektrik ionlarının yaranması, yağ götürməsi və yuyularkən təmizlənməsi imkanları, temperaturaya və yanmaya qarşı əks dayanması, istilik izoledici xassəyə malik olması, səsi udması və akustikliyi, quruluşu, tərtibatı kimi vacib göstəricilər aiddir.

Xalçaların vacib xassələrindən əsası onların estetik xassələrə malik olmasıdır. Buraya xalça məmulatlarının bədii-koloristik tərtibatı (ornamenti və naxışının dəqiqliyi, naxışların aydınlığı, rəng qammalarının miqdarı və s.), istehlakçıların tələblərinə və modaya uyğunluğu, xovunun sıxlığı və həcmliyi, xovlu qatının əzilmədən sonra bərpa edilməsinin sürəti, xovunun keçəlləşməyə qarşı davamlılığı (keçələşmə xalçaların estetik xassələrinin pisləşməsinin əsas amilidir), sökülməyə qarşı dözümlülüüyü, xovlu qatının şəfəqliliyi, ilmə qatında yunun qıvrımlığı, xalçaların gövdəsinin doluluğu və xovunun yumşaqlığı kimi göstəricilər aiddir [15].

Xalça mallarının etibarlılığı dedikdə məmulatın yeri gəldikdə təmirə yararlılığı, məmulatın saxlanmaya yararlığı və uzun ömürlülüüyü, ilmə dəstinin bərkidilməsi davamlılığın saxlanılması; ilmələrinin upruqluğu və əzilməyə qarşı davamlılığı; xovlu təbəqəsinin sürtünməyə qarşı davamlılığı; ilmə dəstinin çox dəfəli əyilməyə və qatlanmalara qarşı davamlılığı; (bu xüsusilə döşəməyə sərilən xalça məmulatlarına daha çox aiddir); boyağının işığa, rütubətə, yuyucu vasitələrə

və s. qarşı sabitliyi; təmizlənmə zamanı tətbiq edilən təmizləyici maddələrə qarşı dözümlülüyü; mikroorqanizmlərin, gəmiricilərin təsirinə əks dayanma qabiliyyəti (bu xüsusilə yun əsaslı toxunuş xalça mallarına daha çox aiddir).

Xalça mallarının istifadəsindən asılı olaraq bu xassələr bu və ya digər tərəflərə də dəyişə bilər və bəzəkdə olmaya bilər. Döşəməüstü xalçalar bir qayda olaraq daha yüksək davamlılığa, upruqluğa, yüksək səviyyəli qatlanmalara və sürtünməyə qarşı davamlı olan lifli materiallardan istehsal olunur. İnsan hərəkətləri daha çox olan yerlərdə xovlu təbəqəsi qırılmayan xalçaların istifadə edilməsini daha məqsədəuyğun sayırlar. Lakin, dekorativ təyinatlı xalçaların, məsələn divardan asılanların, stolüstü süfrə məqsədli, divanın üstünə sərilənlərin əsas məqsədi isə gözəl estetik tərtibata malik olması plana çəkilir, bəzilərinə isə estetik tərtibat istifadə xarakterinə görə ikinci planda durur.

Döşəməüstü xalça malları və digər növlərinin istehlak xassələrinin formalaşdırılmasının əsasını onların istehsalında tətbiq olunan lifli materiallar təşkil edir. Butaya qeyd olunduğu kimi təbii və kimyəvi liflər aiddir. Bundan əlavə boyaq növünün, liflərin və ilmə ipliklərinin boyadılmasının texnoloji prosesləri, xalça ipliklərinin quruluşu, xassələri, ayrılması xüsusiyyətləri, təyinatı, arayışlandırılması, xalça toxunuşu üsulları, habelə toxunmuş xalçaların dəzgahdan çıxarıldıqdan sonra əlavə bəzəndirilmə üsulları aiddir. Məsələn, yüksək keyfiyyətli xalça tələb olunurdusa bu zaman xovlu təbəqə üçün istifadə olunan lifli materialların xassələri, xüsusilə istifadə olunan lif növlərinin xassələri ciddi surətdə nəzərdə tutulmalıdır. Xalçanın təyinatı nəzərə alınmaqla, məsələn ya döşəmə üstü və yaxud da divardan asılmaq üçün xalçaların toxunmasında kimyəvi lif qarışıqlı iplik və saplardan istifadə olunması daha məqsədəuyğundur. Lif tərkibinin düzgün seçilməsi yeni növ xalça növlərinin toxunmasını və yeni çeşidin yaradılması üçün çox əhəmiyyətlidir.

Yaşayış və ictimai binalarda döşəmə üstü xalçaların ilmə təbəqəsi kimyəvi liflərdən istifadə etməklə xovlu təbəqəsinin hündürlüyünü 5 mm-dək 12 mm-dək qaldırmaq mümkündür ki, bu da xalçanın elastikliyinə, qatlanmaya qarşı davamlılığına, sürtünməyə, çirklənməyə dözümlü olmasına imkan verir. Divardan

asılan xalçaların toxunmasında qarışıq məqsədi üçün sellüloza, misli-ammonyak və s. liflərdən istifadə etdikdə açıq qammalı rəng tərtibatı olmaqla havanın işıq təsirinə qarşı davamlı olur.

Əl üsulu ilə istehsal olunan xovsuz xalça məmulatları bir növ sadə toxunuş parçanı təsəvvür etdirir ki, bu da ayrı-ayrı rəngli ərş və arğac ipliklərinin köməyi ilə hamar səthə malik məmulat sayılır. Bu cür xalça mallarına sumax, palaz, kilim, cecim və s. aiddir. Əllə toxunan xalça malları isə 3 sistem sapla, yəni ərş, arğac və ilmə materiallarından istifadə edilməklə toxunur. Bunlardan ərş iplikləri uzunluq, arğac iplikləri köndələn və xov yaradan iplik isə ərş ipliynin cüt cərgələrinə dolanaraq düyünləməklə istifadə olunur.

Maşınla toxunan xovsuz xalçalarda əllə toxunanlarda olduğu kimi bir qat parçanı xatırladır. Bu növ məmulatlar xüsusi konstruksiyalı dəzgahlarda toxunur, toxunmasında polotno, dioqonal və s. toxunma növləri tətbiq olunur. Jakkard naxışlı xovsuz xalça malları da eyni adlı dəzgahlarda çox saylı çesnokların iştirakı ilə istehsal olunur.

Xovlu təbəqəyə malik olan maşın xalçaları bir neçə təbəqəli parça materialı olmaqla üz qatında xov təbəqəsi 2 və 3 sistemli ərş saplarından ibarətdir və arğac ipliği ilə çarpazlaşaraq toxunma yaradır. Maşınla istehsal edilən xalçalar bənd edilmə, 2 qatlı polotno, lentli, aksimetrik, taftlıq xalça toxuyan dəzgahda, ərş toxunuşlu maşınlarda, elektrostistik və s. üsullarla hazırlanır [15].

Xalça toxuyan maşınlarda ilmə düyünləmə üsulu ilə xüsusi polad qarmaqlarının köməyi ilə məmulatlar toxunur. Bu dəzgahlarda xalça toxunmasında 3 növ ərş sapından istifadə olunur, yəni xalçanın əsasını yaradan, döşəmədən, xov yaradan iplikdən və arğacdən ibarət olur. Əsas təbəqə xalçanın gövdəsini yaradır, ilmə qatını özünə bağlayır və arğac sapını döşəmə materialı ilə birləşdirir. İlmə qatı məmulatın üz qatında yerləşir. Sərilmə materialı xalçanın astar tərəfini yaradır, arğac isə ərş saplarını və xovu birləşdirir.

İki polotnolu xalça toxuyan maşınlarda məmulat hazırlanması ancaq jakkard toxunuşunda başa çatdırılır. Bu dəzgahın xarakterik cəhəti odur ki, eyni vaxtda 2 polotno toxunur ki, bunlarda biri-birilərdən müəyyən istiqamətlərdə aralı

vəziyyətdə mövcuddur. Hər bir polotno əsas və sərilmə, habelə xovlu təbəqə 3 növ əriş saplarından ibarətdir. Xov üçün əriş isə hər ikisi üçün ümumidir ki, növbə ilə gah alt və gah da üst təbəqəsi toxuyur. Xalçanın xovlu qatı xüsusi bıçaqların köməyi ilə xov yaradan sapların doqranması nəticəsində yaradılır.

Aksiministerli xalça toxuyan dəzgah ilk dəfə Böyük Britaniyanın Aksiminister şəhərində ilk dəfə yaradılan dəzgahdır və bu dəzgahın adı ilə toxunan xalçalara aksiminister xalçalarının adı verilmişdir. Bu xalçalar çox qatlı parçadır, bunun da əsas gövdəsi karkas və sərilmə materiallarından ibarət olmaqla əriş və arğac ipliklərdən təşkil olunur. Lakin, xov qatınıancaq xov dəstləri təşkil edir. Buradan göründüyü kimi, xalçanın bu toxunma üsulu ilə hazırlanmasının istehlak xassələri texnoloji proseslərdən ibarətdir.

Lentli maşınlarda toxunan xalçalar 2 mərhələdə başa çatdırılır. Əvvəlcə hazırlanmış rəsmə uyğun olaraq əlvan rəngli ipliklərdən yarımyun polotno toxunur. Toxunmuş polotno uzunluğunu istiqamətdə zolaqlara kəsilir və sonra isə buxara verilərək burulmadan keçirilir. Hazırlanmış bu yolla zolaqlar (bəzən buna bafta da deyilir) çoxlentli dəzgahlarda xalça toxunmasında istifadə edilir ki, rəngə və rəsmlərə uyğun olaraq seçilən zolaqlar xalçanın xovlu qatını yaradır [17].

Çox iynə keçirmə üsulu ilə toxunan taftinq adlı xalçaların toxunmasında xüsusi konstruksiyalı maşınlardan istifadə olunur. İynə keçirməklə tikişli bu xalçaların hazırlanması prinsipləri aşağıdakı mərhələlərdən ibarətdir. Kəndirdən əvvəlcədən toxunan materiala ya propilen saplarından və yaxud da sintetik toxunmamış materiala üz tərəfindən iynə keçirmə yolu ilə xovlu təbəqəni yaradan ipliklər və yaxud da teksturalı sintetik saplar tikilir və xov qatı yaradılır.

Hörülmə yolu ilə istehsal olunan xalçaların hazırlanmasında yüksək məhsuldarlığa malik olan əriş toxunuşlu raşel maşınlarından istifadə olunur. Bu növ xalçalar bir texnoloji üsulla hörülür ki, bu da 3 sistemli əriş saplarından ibarət olub xalçanı bütövləşdirir.

Xalçaların hörülmə-tikmə və iynəkeçirmə üsulu ilə istehsal olunan xalça malları prinsipə toxunmamış parça polotnosundan fərqlənir.

Elektrostatik üsulla xalçaların hazırlanması da bir neçə mərhələlərdən ibarətdir. Bunun üçün əvvəlcə astarlıq material hazırlanaraq üz tərəfinə yapışqanla material çəkilir, sonra uzunluğu 2-3 mm-ə bərabər olan xüsusi rənglərlə boyanmış doğranmış lif kütləsi hazırlanır ki, bunlar xalçanın xovunu yaradır. Daha sonra kamerada elektrostatik mühitdə mənfi və müsbət ionlarının cəzbəmə qüvvəsinə əsaslanan cəzbəmə yolu ilə doğranmış liflər şaquli istiqamətdə yapışqanlaşmış əsasın üzərinə çökdürülür.

Bütün bu yuxarıda xarakterizə olunan xalçanın toxunması üsullarının hər birisinin hazır məmulatların keyfiyyət səviyyəsinin formalaşdırılmasında xüsusi rolu vardır.

Xalça məmulatları dəzgahlardan toxuyub çıxarıldıqdan sonra onun arayışlandırılması əməliyyatları tətbiq olunur. Arayışlandırmanın əsas məqsədi məmulatlara istənilən keyfiyyət göstəriciləri verməkdən ibarətdir. Əllə toxunan xalçalar bir qayda olaraq kimyəvi maddələrin iştirakı ilə əvvəlcə yuyulur. Yuyulma zamanı xalçaların gövdəsi yumşalır, ilmə təbəqəsi gözəlləşir və öz formasını alır. Sonra məmulatlar qurudulur. əgər toxuculuq nöqsanları varsa, nöqsanlar aradan qaldırılır.

Eyni zamanda maşınla toxunan xalçaların da nöqsanları aradan qaldırılır. Bəzi növ xalçalarda fasonlu qırılma üsulları aparılır. Xalçaların qıraqları tikilir. Bəzən xüsusi arayışlandırma əməliyyatları da, yəni güvəyə qarşı, elektrikləşməyə qarşı, əzilməyə və çürüməyə qarşı emal əməliyyatları tətbiq olunur [18].

Xalçaların son arayışlandırma əməliyyatları zamanı xalçaların astar tərəfinə çap üsulu ilə rəsmlər, boyaqla bəzi məmulatlar, hətta lateks, köpük və digər təbəqələr də vurulur. Bir sözlə xalçaların son arayışlandırma prosesinin nəticəsində xalça mallarına hazır görünüş verməkdən ibarətdir.

II.2.Xalçaların sıxlığı və onun texnoloji əhəmiyyəti

Ümumiyyətlə, xalçaların keyfiyyət səviyyəsinin qiymətləndirilməsində sıxlıq göstəricisinin çox böyük əhəmiyyəti vardır. Hər şeydən əvvəl xalçaların toxunma sıxlığı onun istiliyi saxlama, sürtünməyə qarşı davamlılığına, habelə xalçada yaradılan ornamentin aydın və gözəl görünməsinə əsaslı surətdə təsir göstərir.

Sıxlıq dedikdə, xalçanın gövdəsində vurulmuş ilmələrin və ya düyünlərin bir-birinə necə yaxın və aralı məsafələrdə yerləşməsi başa düşülür. Xalçaların sıxlığının təyin edilməsini xalçanın 10 sm sahədəki enində çinin miqdarı nəzərə alınır. Məsələn, 50x50 sıxlığa malik xalça haqqında söhbət gedirsə, deməli bu xalçanın eni istiqamətində qoşa ərş üzrə 50 ədəd ilmə düyünləri vardır. Buradan göründüyü kimi xalçanın sıxlığını həm onun uzununu və həm də eni istiqamətində təyin etmək olar. Sıxlıqdan asılı olaraq eyni zamanda onun toxunmasında material sərfini, texnoloji yararlılığını, iqtisadi səmərəliliyini də hesablamaq olar. Xalçaların sıxlığı ərş boyunca və arğac boyunca adlandırılır. Deməli, xalçanın eni üzrə olan sıxlıq ərş və uzun istiqamətində olan sıxlığı isə arğac sıxlığı adlanır. Xalçanın eni üzrə sıxlıq ərş sapları oxlara sarınarkən (parçalarda olduğu kimi) və uzun istiqamətdə isə arğac ipləri ya əllə döyülərkən (həvə vasitəsilə) və yaxud toxuculuq toxuculuq dəzgahlarında batanın köməyi ilə vuruşarkən sıxlaşdırmaqla yaradılır. Bəzən mütəxəssislər xalçaların keyfiyyətinin və davamlılığının yaradılması amillərə qumaşlıq adını çəkirlər. Təcrübədə lazım gəldikdə xalçanın sıxlığını 1 sm²-də və ya hər bir 1 m²-də olan sıxlıq göstəricisinə görə də tiyn edirlər. Ona görə də xalçanın texniki xarakteristikasından şəhət gedən zaman onun neçə m²-dən ibarət olması təyin edilir.

Deməli, xalça mallarının sıxlıq göstəriciləri hesablandıqdan sonra xalçanın eskizi üzrə çəkisinin hazırlanması, material sərfini, onun toxunmasına sərf edilən saatın miqdarı, texnoloji proseslərin necə quraşdırılması və digər məsələlər müzakirə olunur.

Eyni zamanda xalça toxuculuq dəzgahından çıxarıldıqdan sonra onun toxunmasına nə qədər materialın, əmək sərfinin haqqı məsələləri xalçanın sıxlığının və ölçüsünün təyin edilməsindən sonra müəyyənləşdirilir.

Bizim respublikamızda toxunan milli xalçalarımızın həm eni və də uzunluğunu istiqamətində sıxlıq göstəricisi eynidir və bu baxımdan xalçaların arxitektəonik gözəlliyi daha yüksək qiymətləndirilir. Lakin xovlu xalçalardan fərqli olaraq xovsuz xalça məmulatları sırasına daxil olan kilim, palaz, sumax, fərməş və s. kimi məmulatların sıxlığı eyni deyildir.

Azərbaycan ərazisində qədim zamanlardan bu günədək toxunan xalçaların, məmulatların sıxlığı 25x25-dən 100x100 sıxlıq göstəricilərinə qədər dəyişir. Elə bu ölçülərdən asılı olaraq xalça və xalça məmulatlarının texniki və iqtisadi məsələləri həll olunur.

Xalça mallarının kiçik, orta və yüksək sıxlıq göstəriciləri hesablanır. Bu zaman 25x25-40x40 kiçik, 40x40-50x50 orta və 50x50-70x70 sıxlıq göstəriciləri fərqləndirilir. Bunu mütəxəssislər elmi hesablamalara və təcrübəvi fəaliyyətlərə əsaslanaraq hər bir sıxlıq göstəricilərində hansı nömrəli yun liflərindən ayrılmış iplik və saplardan istifadə olunması üzrə aşağıdakı 3 sayılı cədvəl məmulatları tərtib edilmişdir.

Cədvəl 3

Sıxlıq	Yun	Əriş		Arğac
25xs25	3/2	40/28	40/28	40/18
35x35	4/2	40/24	40/24	40/15
40x40	4/2	40/18	40/18	40/8
50x50	5/2	40/12	40/12	40/6
60x60	6/2	40/9	40/9	40/6
70x70	7/2	40/9	40/9	40/4

Bu cədvəl məmulatları onu göstərir ki, verilmiş sıxlıqdan kənarlaşmalar olduqda nə qədər çox materillərdən istifadə edilmişdir, sıxlıq göstəriciləri pozulmuşdur və s.

Xalça toxunarkən onun hər 1 m²-ə lazım olan iplik və sapların hesablanması da dəqiqləşdirilir. Buna görə də xalçanın toxunmasına sərf olunan xammaterialların əvvəlcədən hesablanması və dəqiqləşdirilməsinin xüsusi rolu

vardır. Bunun üçün ilk növbədə xalçanın ilməsi üçün yun ipliğinin, əriş və argac saplarının nömrələrini, istehsal olunacaq məmulatın hansı sıxlıq və ölçü göstəricilərinə malik toxunmasını da bilmək çox vacibdir.

Təkcə bu deyilənlər kifayət eləmir, habelə xalçanın ilmə qatının qalınlığı, ilməsinin uzunluğunda mütləq vacib amillərdəndir. Bütün göstərilən lazımı məmulatlar toplandıqdan sonra əvvəlcə xalçanın hər bir m²-də olan əriş üzrə sıxlıq göstəricisi tapılaraq argac üzrə sıxlıq göstəricisinə vurulur və 1 m²-ə düşəcək ilmələrin sayı təyin olunur. Tapılan həmin rəqəm bir ilmə uzunluğuna vurulur və bir m²-ə düşən ipliğin uzunluğu tapılır. Tapılan bu rəqəm istifadə olunan ilmə ipliğinin nömrəsinə bölünərək 1 m² yun ipliğinin çəkisini tapmaq olur.

Deməli, sərf olunan 1 m² xalça üçün ipliğin çəkisini tapmaq mümkün olduğu üçün bu göstəricini təcrübə yolu ilə də xalçanın ümumi sahəsinə vurmaqla nəzərdən keçirilən xalçanın toxunmasına sərf olunan ümumi ipliklərin həcmi təyin etmək mümkündür. Lakin bəzi hallarda xalçanın toxunması prosesində ipliklərdən asılı qalan, yarasız liflər də tökülür və hesablama zamanı bu itkinin də həcmi tapıb ümumi rəqəmə əlavə etmək tələb olunur [10,19].

Bunu belə bir misalla riyazi hesablama vasitəsilə izahatını verək. Təsəvvür edək ki, ölçüsü 100x150 sm olan və sıxlığı isə 50x50 olan kiçik ölçülü bir xalçanın toxunması lazımdır. Xalçanın eni 1 metr, sıxlığı 50x50 olduğu üçün onun enində 501/500+1 şaquli simmetriya ilmə, uzununda isə 751/750+ üfuqi simmetriyasını verir. Bu iki rəqəmi biri-birinə vurduqda xalçada olan ümumi ilmələrin sayı tapılır, yəni 751x501=376251 ilmə vardır. Bu rəqəmi 26 mm-ə uzunluğuna malik ilməyə vurmaqla xalçanın toxunmasına lazım olan yun ipliğinin uzunluğunu belə tapmaq olar: 376251x26=9782526 m. Adətən xalçanın ilməsi 2 qata malik olduğu üçün alınan 9782526 rəqəmi 2-yə vurularaq mm olduğuna görə 1000 rəqəminə bölünür.

$$\frac{9782526 \times 2}{1000} = 19565052 \text{ metr}$$

Alınan bu rəqəm ipliğin nömrəsinə bölünərək xalça üçün nəzərdə tutulan ipliğin miqdarı hesablanır: $\frac{19563052}{5} = 3913 \text{ qram}$. Eyni zamanda toxunacaq xalçanın ərişi və argacı üçün istifadə olunacaq sapların istifadə miqdarını da bu

yuxarıda göstərilən yolla hesablamaq olar. Bəzi xalçalar vardır ki, onların hər iki ucunda saçaqları olur, bu zaman saçaqların uzunluğu xalçanın uzunluğuna da əlavə olunub hesablanır. Bu yolla dəzgaha sarınacaq bir əriş sapının uzunluğu tapılır. Məsələn, tutaq ki, xalçanın ölçüsü 180x130 sm, sıxlığı isə 40x40, saçağının uzunluğu 12 sm-ə bərabər olmalıdır. Bu zaman dəzgahın oxuna sarınan bir əriş sapının uzunluğu $180+12+12=80=284$ sm olacaq. Xalçanın sıxlığı 40x40 bərabər və eni isə 130 sm-ə bərabər olduğuna görə $130 \times 4 = 520$ ilmə olacaqdır. Xalçada hər bir ilmə 2 ədəd əriş sapını düyünlərinə görə xalça oxuna 1040 əriş sapı sarınmalıdır. Bundan başqa xalçanın qıraq tərəflərində 2 qıraq ilməsi deyilən ilmə də vardır və xalçanın tən ortasında şaquli istiqamətdə simmetriya ilməsi də olur.

Beləliklə, $1040+4+4+2=1050$ əriş cərgəsi alınır. Bu cür hesablanmaya müvafiq olaraq xalçaya 284 sm uzunluğunda 1050 ədəd əriş cərgəsi lazımdır:

$$\frac{284 \times 1050}{2,2 \times 100} = 1352 \text{ qram}$$

Alınan 1352 q. rəqəmi xalçanın ümumi sahəsinə bölündükdə 1 m^2 xalça üçün lazım olacaq əriş sapının uzunluğunu və ya çəkisini hesablamaq olar.

Toxunacaq xalçanın sıxlıq və ölçü göstəricilərini bildikdən sonra ona sərf ediləcək arğac sapının həcmi tapmaq mümkündür. Eyni ilə əriş sapında olduğu kimi, bu halda da xalçanın qıraq ilmələrə, toxunmanın başlanğıcında və axırında döyüləcək sıralara gedən arğac saplarının miqdarı ümumi hesablamaya daxil edilmişdir.

Eyni zamanda arğac sapı pambıqdan olduğundan onun rütubət əkmə xassəsi nəzərə alınmaqla xalçanın enində hər 100 sm üçün 1-2 sm uzunluğunda artıq arğac sapı da istifadə olunaraq kənarları göstərir. Göstərilən bu əlavələr arğac sapının hesablanmasında mütləq nəzərə alınır.

Bütün bu yuxarıda deyilənlərdən belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, xalçaların toxunması zamanı əvvəlcədən nəzərdə tutulan sıxlıq göstəricisinə malik olan texnologiya rejimə ciddi əməl edilməsi çox vacibdir. Burada mütləq xalça toxuyanların bilik və ustalıq çox əhəmiyyətli amillərdəndir.

II.3.Qruplaşdırma prinsipinə görə Azərbaycan xalçalarının növlərinin təhlili

Ümumiyyətlə, Qafqazda, o cümlədən Azərbaycan ərazisində yaşayan xalqımız uzun əsrlər boyunca maldarlıq və qoyunçuluq təsərrüfatı ilə məşğul olmuşlar. İndinin özündə də bu ənənə davam etdirilməkdədir. Qoyun yunu ən qiymətli xammal növü olduğundan əvvəllər keçə istehsalında və sonralar isə toxuculuqda istifadə edilməyə başlamışdır. Bu nöqteyi nəzərdən əllə toxunan yun məmulatlara sırasına da və digər ərzaq məhsuldarlığının toplanıb saxlanılması üçün çuval 2 gözlü məhsul daşınması üçün xurcun, yataq əşyalarının (yorğan, döşək və s.) saxlanması məqsədi üçün məfrəş, ayaq altına döşənməsi üçün palaz, kilim və s. kimi məmulatlar aiddir. Xalçaların toxunmasında istifadə edilən iplik və sapların boyanması texnologiyası da bizim qədim əcdadlarımızın sənət növlərindəndir. Xüsusilə, yabanı mənşəli bəzi bitki növləri vardır ki, bunlardan xüsusi yollarla boyaq tərkibləri olmaqla müxtəlif rənglər ala bilmişlər. Digər tərəfdən ərazimiz meşələrlə, ormanlarla, saysız hesabsız əlvan rəngli çiçəklərlə, güllərlə zəngin olduğundan toxunan xalça mallarında bunlardan istifadə edərək naxışlar yaratmışlar [20-23].

Azərbaycan xalçalarının çoxlarının toxunmasında onun mərkəzi hissəsi sayılan və tam qədimlərdən “göl” yeri adlanan hissəsində “medalyon”, “podnos”, “ulduz” və s. kimi naxışlardan istifadə olunmuşdur və bunların ətraflarında bitkilər və heyvanat mənşəli nisbətən iri və xırda ölçülü naxışlar vurulmuşdur. Bu ərazidə toxunan xalçaların əksəriyyətinin mərkəzi sahəsinin görünüşü fonu sürməyi-abı, yaşıl, açıq-qırmızı rənglərdə tərtib edilmişdir. Bölgələrimizdən asılı olaraq bəzi xalçalarda ağ, qara, abı və s. rəng fonunda olan xalçalara da rast gəlinir. Elə bunun nəticəsidir ki, burada toxunan xalça və xalı məmulatları çox zəngin rənglərə və naxışlara malik olmuşdur.

Qeyd edildiyi kimi, Azərbaycan xalçaçılığı sayəsində əsas material onların ilmə qatının yaradılmasında yun ipliyindən, əriş və arğac üçün isə pambıq

saplarından istifadə olunur. Azərbaycan xalçaları rənglərinə görə çox müxtəlif rənglərdə toxunmaqla məzmunlu ornamentlərə malikdir. Toxunan xalçaların əksəriyyəti ornamentli, mürəkkəb kompozisiyalı mövzulu sujetlərə malikdir. Bunların əksəriyyətində xarici aləmi, real həqiqəti özündə əks etdirən həyat və fəaliyyəti təsvir edən bədii və mizmunlu təsvirlər yaradılır ki, bu da uzun illərdən bəri qotunub saxlanmış qədim azərbaycan xalqının adət-ənənələrini özündə əks etdirir. Azərbaycan xalçalarının ornamentinin yaradılması çox müxtəlifdir. Beləki, respublikamızın müxtəlif rayonlarında toxunan xalçalarda daha çox bu rayonun inkişafı, milli mədəni xüsusiyyətləri, məişət şəraitinin təsvirləri verilir. Buna misal olaraq çox qədimlərdə ipək saplardan, qızıl və gümüş tellərdən hazırlanmış və üzərində at belində ceyran ovunun təsviri verilən çox nadir xalçanı misal göstərmək olar. Bundan əlavə əllə toxunan xalçalarımızda bir neçə məqamları qeyd etmək olar ki, bu xalçalarda bəzi qədim naxış elementlərinin detalları, heyvan fiqurları, kənarlarında azərbaycan xalqının milli ornamenti sayılan buta, quş təsviri, məişət əşyası və s. toxuna bilinmişdir.

Azərbaycan xalçaları yun ipliklərindən toxunmaqla bu iplikləri çox-çox əvvəllərdə yunun daranması və cəhrə deyilən dəzgahda iylər vasitəsilə ayrılması nəticəsində və hal-hazırda isə xüsusi yun əyrici sexlərində və fabriklərində aparat və daraqlı ayrılma üsulu ilə hamar və naxış yarada bilən xassələrə malik hazırlanır. Xalçanın ərişi və arğacı üçün isə pambıq liflərində ayırıcılıq üsulu saplar hazırlanır.

Azərbaycan xalçalarının çeşidinə sumax, palaz, cecim, fəraməş kimi məmulatlar xovsus xalçalar sırasına aiddir. Bizim xalçalar işərisində əsas yeri xovlu təbəqəli xalçalar təşkil edir.

Ölkəmizdə istehsal olunan xalçalar xovlu və xovsuz xalçalar qrupuna bölünür. Bu növ xalçalar aşağı və yuxarı sıxlıq göstəricilərinə malik olan, habelə qısa və hündür xovlu xalçalardır. Bu xalçalar müxtəlif rəng tərtibatlı, bədii cəhətdən çox gözəl tərtibatlı xalçalarından ibarət olmaqla dünya muzeylərində nümayiş etdirilən məmulat növlərindəndir.

Azərbaycan xalçaçılığı çox qədim ənənəsi olan bədii incəsənətin məhsullarından biridir. Xalçalar xammal və materiallarına, ölçü göstəricilərinə,

toxunmasının texnologiyasına, sıxlıq əlamətlərinə, habelə xalçanın hansı ərazi və rayonlarda istehsal edilməsinə, tiplərinə və digər fərqləndirici xüsusiyyətlərinə görə növlərə ayrılır. Belə təsnifləşdirmə müəyyən məqsədə xidmət etməklə xalçaçılığa mənsub olan həm qədim və həm də indinin özündə baş verən sirrlərin araşdırılması baxımından çox vacibdir. Belə təsnifləşdirmədə əsas xarakterik cəhət xalçanın hansı bölgələrdə hazırlanmasıdır. Çünki, müxtəlif rayon və qəsəbələrdə toxunan xalçaların hər birisinin özlərinə məxsus toxunma əməliyyatları vardır. Xalçaların toxunduğu ərazi üzrə xarakterizə olunması malların bədii tərtibatına, kompozisiyanın rəngliyinə, hansı növ iplik və saplardan toxunmasına və s. cəhətlərin daha da yeniləşdirilməsinə xidmət göstərir [24-27].

Məlumatlardan göründüyü kimi, xalçaçılıq sənəti hər bir bölgənin, yerli şəraitin, milli xüsusiyyətlərin nəticəsində yaranmış, inkişaf etmiş, təşəkkül tapmış və neçə-neçə yüzilliklər ərzində davamlı, incəsənət növü kimi saxlanılıb bizim zamanəmizə gətirilib çıxarılmışdır. Vaxtı ilə çox-çox əvvəllər xarici ticarət dövlətin əlində olmuşdur. Xalçaçılıq sənətinin zənginliyinin qotunub saxlanmasında, malların çeşidinin çoxaldılması, kompozisiyasının daha da gözəlləşdirilməsində dövlət dəstəyi olduğundan xüsusi fərmanlar verilmiş, köməklik göstərilməklə orijinallığın, ornament tərtibatının və s. qorunub saxlanılmışdır [28,29].

Hər bir tarixi kateqoriyanın öz mahiyyəti olduğu kimi göstərilən xüsusiyyətlər çoxsaylı amillər nəticəsində köhnəldiyindən yeniləri ortaya çıxmışdır. Lakin, Azərbaycan ərazisində yerli adət və ənənələrinin, sənətkarlığın mütərəqqi fikirli insanları bu varlığın çətində olsa mövcudluğunu qoruyub saxlamışdır. Tədricən bu sənətkarlığın daha da faydalı inkişaf etdirilməsi sözsüz kimi çeşni vərəqlərinin ortaya çıxması hətta kapitalist qanunlarının pozuculuq fəaliyyətləri bu sənətin geriləməsinə səbəb ola bilməmişdir. Nəhayət XIX və XX əsr öz növbəsində azərbaycan xalçaçılıq sənətinin demək olar ki, daha da təşəkkül tapması dövrünə çevrilmişdir. Buradan da belə bir qabubauyğun təsnifləşdirmə formalaşaraq müasir Azərbaycan xalçalarının 4 əsas qrupa bölünməsi təklif olunmuşdur. Birinci qrupa Quba-Şirvan, II qrupa Gəncə-Qazax, üçüncü qrupa Qarabağ, dördüncü qrupa isə Təbriz xalçaları aid edilmişdir.

Birinci qrupa “Bakı”, “Quba”, “Şirvan” tipli xalçalar aid edilir. Bu xalçaların eyni qrupa daxil edilməsinin əsas əlamətləri bədii tərtibatdakı mövcud olan naxışlar və onun elementləri, sıxlığı, kənar haşiyələrinin xətləri, ilmə təbəqəsinin qalınlığı və hündürlüyü, kompozisiya yaxınlığı və s. kimi cəhətlərdən ibarət olmasıdır. Eyni zamanda bu qrupa daxil olan xalçalar yüksək sıxlığa, qısa xov təbəqəsinə, ölçülərinin kiçik olmasına, bəzəndirilməsində quş rəsmlərinin, bitkilərin və heyvanat aləminin toxunuşunda verilməsi və bəzilərinə məişət əşyalarının təsvirinin verilməsi xarakterik cəhətlərdəndir. Bəzən xalçanın mərkəzi (buna gön yeri də deyilir) sahəsi kvadratla və küncələr üçbucaqla tərtib edilir. Xalçanın mərkəzi 8 bucaqlılığı adətən qarmağabənzər ornamentli rombla qurtarır ki, bunun da bütün sahələri xırdaca ulduzlarla və romb işləmələri ilə doldurulur, çoxusunda T şəkilli fiqurlar və rozetkalar vardır. Bu xalçaların mərkəzinin rəng tonu marena-qırmızı (boyaqotu kimilər fəsiləsinə daxil olan qəhvə ağacı, kinə ağacı) tutqun-göy və mavi rəngə çalır. Xalçaların rəng qamması ağ, qırmızı, narıncı, qəhvəyi, qızılı-sarı, yaşıl, göy, mavi, qara rənglərdən və onların çalarlarından ibarətdir.

İkinci qrup xalçalara “Gəncə” və “Qazax” tipli xalçalar aiddir. Bu qrup xalçalar özlərinəməxsus kompozisiya yığımından ibarətdir. Xalçaların mərkəzi sahəsi 3-4 iri medalyonlarla ornametləşdirilib. Bəzən medalyonlar qarmağabənzər ornamentli 2 qat konturamalik olur. Xalçaların mərkəzinin fonu 6 küncü hündürlüyü elementlə ulduzabənzər dairələrlə və çox bucaqlı rozetkalarla doldurulmuş olur, bitkilərin hündürlüyü ornametləri ilə bəzəndirilir. Xalçanın gön yeri, yəni mərkəzinin fonu ağ, qırmızı, göy, yaşıl rənglərlə uyğunlaşdırılmış olur. Qamma rəngi açıq-qırmızı, ağ, göy, mavi, yaşıl, sarı, krem və onların müxtəlif rəng çalarlarından ibarətdir.

Xalçanın üçüncü qrupuna məşhur qarabağ xalçaları daxildir. Bu xalçalar daha sıx bitki mənşəli ornamentlərlə, biri-birilərinə çulğalaşan məişət əşyalarının təsviri xarakterik əlamətlərdəndir. Qarabağ xalçalarının bəzəndirilməsində dağlıq əraziyə malik olan bölgələr olduğundan daha çox bitki mənşəli ornamentlərlə işlənməsi mövcuddur. Xalçanın mərkəzi sahəsinin fonu adətən tutqun-qırmızı, tutqun-göy,

yaşıl rənglərdə toxunur. Xalçanın rəng qamması yaşıl, göy, qırmızı, ağ, sarı, mavi, krem rənglərdən və onların rəng çalarlarından ibarətdir. Azərbaycan ərazisində toxunan xalçaları mənfur erməni millətçiləri özlərinə çıxsalarda Qarabağ xalçaları eynilə azərbaycanlı xalçaçılıq sənətkarları tərəfindən toxunan xalçaların surətinin köçürməsi olduğundan öz təsdiqini tapa bilir. Eyni zamanda bütün dünya muzeylərinin bəzəyi sayılan Azərbaycan xalçalarının bütün nümunələri saxlanılmaqdadır. Hətta dağıstanlı xalçaların toxuduqları xalça və xalça məmulatlarının bədii tərtibatı ən çox Azərbaycan xalçalarından götürülmüş və ya da ona oxşadılmışdır.

Hətta gürcü xalqının milli xalçaçılıq sənətində azərbaycanlı xalça ustalarının çeşidindən daha çox istifadə olunmaqla xalçanın mərkəzi sahəsində tutqun-göy, qırmızı və bəzən də krem rəng tonundan istifadə edilmişdir, eyni zamanda xalçaların ornamenti bitki mənşəli və heyvanat aləminin bəzi elementlərindən istifadə edilmişdir ki, bu da azərbaycanlı xalçaçılıq sənətinin əsas naxış vurulma metodudur.

III FƏSİL TƏCRÜBƏVİ HİSSƏ

III.1.Əllə toxunan xalçaların ilkin hazırlıq əməliyyatlarının məmulatın keyfiyyətinə təsirinin qiymətləndirilməsi

Xalçaların toxunması mərhələsi xana deyilən dəzgahın quraşdırılmasından başlanır. Xananın yan tərəflərinin və aşağı və yuxarı oxları yan tərəflərə birləşdirildikdən sonra dəzgahın əriş saplarının sarınması başlanır. Burada iki nəfər xalçaçı iştirak edir, biri qabaq tərəfdə oturaraq xananın oma oxuna əriş sapının sarınmasına, ikincisi isə arx tərəfdə ayaq üstə dayanaraq yuxarıdakı oxa ərişin sarınmasına nəzarət edir. Hətta bəzən aşağıda oturan ustanın sağında oturmaqla əriş sapı yumağının arxa tərəfdə dolaşmasına diqqət yetirir. Əriş yumağı birinci və ikinci xalçaçının arxa tərəfində olmalıdır. İpin başlanğıcını yuxarı oxun arxa tərəfindən ataraq aşağıdakı oxun qabaq tərəfindən keçirməklə köndələn istiqamətdə qoyulan çubuğa bərkidilir ki, bu çubuq xananın tən ortasında yerləşdirilir. Bu birinci əriş sapını qabaqda oturan usta başlanğıc çubuğu ilə 2 düyünlənir.

Məlumdur ki, düyünləri nə texnika naxışlara və nə də xalçanın ölçüsünə daxil edilir. Buna görə də işin başlanğıcında 2 cüt əriş sapının əlavə edilməsi vacibdir. Soldan başlanğıc nöqtəsindən başlanmış və eləcə də sağ tərəfin qurtaracaq nöqtəsində də bu hal gözlənilir, bu həm də xananın yuxarı oxunda da nəzərə alınır. Sonra birinci usta əlini uzadaraq ərişin sarınmasını davam etdirir, əriş sapını başlanğıc çubuğuna dolayaraq arxada dayanan ikinci ustaya ötürür. İkinci usta onu aşağıda çubuqda qoşa ərişə endirir və dəzgahın yuxarı oxunun arxasından yuxarıdan aşağı ötürür. Üçüncü usta bu iki cüt əriş sapını altdakı oxun altından ön tərəfə keçirir və başlanğıc çubuğa dolayaraq sapı birinci ustaya verir. Birinci usta sol əllə ipin qaydasını nizamladır, sağ əllə isə havada asılı qalan əriş yumağını tutaraq yenidən başlanğıc çubuğuna dolayıb ikinci ustaya ötürür. Bunu 3 sayılı şəkildən də aydın görmək olar.

Bütün bu göstərilən müddət ərzində xananın tərtibatında birinci usta əriş saplarının oxa dolanmasını qaydaya salır. Xalçanın sıxlığından asılı olaraq başlanğıc çubuqda hansı məsafədə qoşa əriş saplarını nizamlaşdırmaqla hər 10 sm²-dən bir sıxlığı yoxlayır. Lakin sonuncu əriş sapının cütünü qara rəngə boyayır və yaxud da rəngli sapla düyünləyir. Bu yolla təkrarlamaqla birinci cərgədə olduğu kimi əriş sapının xananın oxlarına sarınması davam etdirilir.

Xana hazır olduqdan sonra “a” yolu ilə əriş sapı 2 ədəd olmaqla sarınaraq istehsalın hazırlanması məhsuldarlığa yüksəldilir. Baxmayaraq şəkildə göstərilən hər bir variantdan asılı olmayaraq dəzgah toxunmaya hazırlanır. Göstərilən “b” variantının tətbiqi vasitəsilə dəzgahın yan dayanacağına 2 ədəd sap bağlamaq lazımdır, birinci 15 sm və ikinci sap isə alt oxundan 50 sm yuxarıda olmaq şərtlə. Bəzən bunları xərda mıxlarla da bərkitmək olar. Bundan sonra birinci usta əriş sapını altdakı oxa bağlayır, yumağı yuxarı şaquli istiqamətdə qaldıraraq ikinci usta onu tutur və onu yerə atır və ərişi isə yuxarı oxa bərkidir. Birinci usta yenidən yuxarıdan atılan yumağı tutur (sağ əllə) tutduqdan sonra sol əlinə alır və onu alt oxunda dartaraq sarınmanı davam etdirir. Sonra o, həmin ikinci ərişi birinci ərişə dövrü çıxaraq yaxınlaşdırır. Bu prosesdən sonra birinci usta sol əli vasitəsilə 3 barmağının köməyi ilə tutaraq sağ əllə yumağı birinci ərişin altından keçirir. İkinci ərişin üstündən atır. Bu yolla ilk əsnək (zev) yaradılaraq dəzgahın əriş sapı ilə sarınması başa çatdırılır.

Birinci 10 sm-lik sarınma başa çatdıqdan sonra dəzgahın sarınmasında aşağıda oturan usta sarınmanın nəzərdə tutulan sıxlıqda olmasını yoxlayır. Əgər sıxlıq ya az və yaxud da çoxdursa bu zaman nöqsanı düzəldir. Eyni vaxtdan yuxarıda dayanan usta əriş sapının yuxarıdakı oxa necə yatmasını yoxlayır, bu cür yoxlamalar hər 10 sm-dən bir yenidən nəzərdən keçirilir. Yoxlamadan sonra aşağıdakı hər bir düyünlənmələr qeyd olunur. Bu qaydanın xeyri ondan ibarətdir ki, xalçanın ölçüsündən asılı olmayaraq xananın ərişlə sarınmasını hətta 2 usta da yerinə yetirə bilər. Lakin, əriş bu üsulla başlanğıc çubuğuna dolanmadan da sarınma aparıla bilər, səbəbi isə xalça toxunarkən arxaya doğru həvə vasitəsilə

döyülmədən də ötürülə bilər. Bunun üçün xüsusi texnoloji əməliyyatdan istifadə edilir [11].

Xananın ərişlə “v” variantında sarınması qaydası əslində “b” variantının oxşarını təsvir edir. Lakin burada dəzgahın ərişlə sarınmasını sürətləndirmək üçün oxlara üfuqi istiqamətdə saplar bərkidilmir və bu halda əriş sapı istənilən sıxlığa malik olan formada oxlara sarınır. Baxmayaraq ki, bu üsul prosesi xeyli sürətləndirir, lakin sonradan əriş sapının sarınması vəziyyətini yenidən əlavə güc tətbiq etməklə nizamlaşdırmaq mümkündür.

Xananın “a” variantı ilə sarınması bütün hallarda ən asan variant hesab olunur. Bu üsul 160x250 sm ölçülü xalçalardan başlayan ölçülərdən yuxarı xalça toxumaq lazım gəldikdə əlavə güc tələb edilir. Xalçanın eni və uzunluğunu çoxaldıqca əlavə çətinliklər yaranır. Elə buna görə də iri ölçülü xalçaların toxunması “b” və “v” variantlardan istifadə olunmaqla başa çatdırıla bilər. Əgər xalçaları ölçülərdə toxunursa onda əriş saplarının oxlara sarınması güclü dartma tələb edilir.

Bütün bunlarla yanaşı əriş saplarının dəzgahın alt və üst oxlarına sarınması (bəzən buna əriş saplarının dərilməsi də deyilir) prosesində bəzi xarakterik nöqsanlar baş verir ki, sarınmaya daha ciddi prinsipdə yanaşmaq tələb olunur.

a) bütün əriş saplarının sarınması eyni səviyyədə dartılmalı və bərkidilməlidir;

b) hər bir əriş sapı yan-yana bərabər səviyyədə eyni məsafədə yerləşməlidir ki, bu vəziyyət sona qədər davam etdirilsin.

Əriş sapının xananın oxlarına sarınması texnologiyası ən məsuliyyətli proseslərdən birisi olmaqla toxunan xalçaların keyfiyyətinin başlanğıcını yaradır ki, bu proses əvvəldən sona qədər ciddi nəzarət altında olmalıdır. Sarınma zamanı əriş sapının yumağında baş verən nöqsanlar yox edilməlidir.

Belə nöqsanlara yaxşı əyrilməyə, zəifəyrilmə, az təbəqəli qata malik olan saplar, düyünlülük, bəzi yerlərinin nazikliyi və qalınlığı, zibillilik və s. nöqsanlar aiddir. Sarınma zamanı birinci usta əriş saplarında olan nöqsanlara ciddi fikir verməli və rast gələn nöqsanların aradan götürülməsinə nail olmalıdır. Elə etmək lazımdır ki, əriş sapının saçaqlı qatı üst tərəfə salınsın ki, proses qurtardıqdan sonra

bu nöqsanlar qırılma zamanı yox edilə bilsin. Bəzən elə hal olur ki, əriş saplarının üfüqi vəziyyətdə sarınmasında ayrılık vardır, bunu da düzəltmək mütləq vacibdir. Yaxud da başlanğıc sarınma nöqtəsi və sonu eyni nöqtədə düzgün qoyulmamışdır. Nəticədə belə qeyri dəqiqlilik zamanı xalça ya bir tərəfə doğru qısalır, digər tərəfi genişlənir və yaxud da bütöv halda əyilir.

Dəzgahın sarınmasında sıxlığa ciddi fikir verilmədikdə toxunmuş xalçanın bəzi yerlərində sıxlıq ya az və bəzən də daha çox sıxlıq olur və bu amil əvvəlcədən nəzərə alınmadıqda xalça qeyri-bərabərliyə malik olur. İlmələrin əyri düşməsi nəticəsində (əriş nöqsanına görə) “dəvə boyununun” ayrılığı hiss olunur. Bütün baş verə bilən nöqsanlar vaxtında aradan qaldırıldığına görə xalça naxışından fərqlənir və qırılma qeyri bərabər yerinə yetirildiyindən zay hesab olunur.

Bəzi nöqsanlar vardır ki, ərişin sarınmasında istifadə olunan sapların keyfiyyəti standart göstərilən normalardan fərqlənir. Əriş ilə sarınmasında istifadə olunan sapların burulmasının ya çatışmamazlığı və yaxud da artıqlığı ərişin elastikliyi onun pozulmasına səbəb olur və xalçanın keyfiyyətini pisləşdirir.

Dəzgahın sarınmasında əgər əriş sapları ya daha güclü dartılırsa və yaxud zəif dartılmışsa bu zaman xalçanın sıxlığı pozulacaq, əriş üzrə xalçanın toxunuşu pisləşəcək, toxunmanın başlanğıcında xalçanın ölçüsündə çəprik olacaq.

Dəzgahın remizka ilə təmin edilməsi də vacib texnoloji əməliyyatlardandır. Remizkanın texnoloji təyinatı ondan ibarətdir ki, toxucu istədiyi zaman remizka valının köməyi ilə əriş saplarının paralel vəziyyətə sala bilsin.

Dəzgahın əriş sapı ilə sarınması 2 üsulla, yəni sadə və yarım mexanikləşdirilmiş üsullar. Sadə üsul zamanı remizka valının hər iki ucuna mıx vurulur, sonra 4 qat üst-üstə dolanmış və burulmuş əriş sapı valın bir ucunun qurtacağından digər ucuna qədər dartılaraq mıxla bərkidilir. Sap mıxla elə bərkidilməlidir ki, remizka tərtib olundurqdan sonra istənilən vaxt bu sap lazımı həddə qədər dartıla bilsin. Bunu 2 sayılı şəkildən də görmək olar. Əvvəlcə əriş sapı uzunluğu 10 sm olmaqla sarınır və sonra isə lazımı hündürlükdən asılır ki, ondan istifadə asanlaşsın. Sonra yuxarıda başlanğıc çubuğunun ucu ona geydirilir və yuxarı oxa bərabər səviyyəyə qədər qaldırılır. Çubuğun uzunluğu xalçanın enindən

təqribən 15-20 sm uzun olmalıdır, eni 3-4 sm və qalınlığı isə 2-2,5 sm-ə bərabərdir, bu isə remizka altı çubuq adlanır. Əgər toxunacaq xalça enli olarsa bir zaman bir çubuq əvəzinə bir neçə çubuq taxılır. Lakin, çubuqların sayı çoxaldıqca əriş sapından 2-3 qat geydirilir. Onun ucu isə xananın yan dayağına bərkidilir.

Remizkanın hazırlanması səviyyəsi əvvəldən sona qədər dəqiq yerinə yetirilməlidir. Bunun üçün hamar çubuq (diametri 1 sm, uzunluğu isə 50-60 sm) remiz valinin üstünə qoyulur və yaxud da əriş saplarının arasından elə keçirilir ki, remizkaya bağlanan əriş sapı onun arxasında qalmış olsun, lakin sərbəst qalan əriş sapı isə qabaq tərəfdə qalsın. Bu sapın uzunluğu (əriş sapını əlaqələndirən) əvvəldən sona qədər bərabər olmalıdır. Remizka dolğun olmalı və yaxud da xalçanın sıxlığına uyğun gəlməlidir. Remizka uzunluğuna görə santimetrlərlə bölünməlidir.

Azərbaycanın bölgələrindən asılı olaraq xalça toxunmasının xüsusiyyətində və yaxud da professiyalı ustaların bacarığına görə xana sadə remizkalarla tamamlana da bilər. Məsələn, usta remizkanı dolduran zaman birini burax-digərini bağla üsulundan istifadə edərkən sadə üsulla remizkanı hazırlaya da bilər. Ancaq daha təcrübəli xalçaçı ustası sol əli vasitəsilə əriş sapının birini sağ əllə ovcunun içinə sıxaraq onu remizkaya bağlamaq üçün əriş sapının arxasına ötürür və sol əli ilə aşağıda tutur. Daha sonra tutduğu əriş sapını öndən buraxmamaq şərti ilə sağ əli ilə onu 2 qat toplamaqla remizkanın altındakı sapa istiqamətləndirir və onu bərkidir. İkinci dəfə xalçaçı sol əlinin ucu ilə ərişi dartaraq remizka valına bərkidildikdən sonra usta sol əlindəki əriş dəstindən yenə də əvvəlki qaydada onu remizka oxuna bağlayır.

Remizkanın yarım mexaniki üsulla sarınması digər üsullarda olduğu kimi arğac sapının keçirilməsi üçün ya əriş sapı paralel və yaxud da xaçvari sarınır. Yarım mexanikləşdirilmiş üsulla remizkanın qurulması respublikamızda “Azərxalça” sistemində müvəffəqiyyətlə istifadə olunur. Bu cür remizkalama xalça toxunmasında yüksək əmək məhsuldarlığına malikdir. Lakin, bu üsulla remizkanın hazırlanması çox vaxt tələb edir. Bu zaman xalça ustası başlanğıcdan sona qədər

əriş saplarını bir vəziyyətdən digər vəziyyətə salmaqla əl üsulundan tamamilə azad olur.

Xalçanın toxunmaya hazırlanması zamanı daima remizkalama üsulundan da istifadə edilir. Bu üsulla remizkanın hazırlanması yarım mexaniki remizkalama üsulunda olduğu kimidir. Lakin, bu üsulda valın kanalına yerləşdiriləcək çubuq bəzən bütöv olur, bəzən də bir neçə çubuqlardan istifadə olunur.

Bütün üsullardan istifadə edilməklə remizkanın ərişə doldurulmasından sonra xalçanın başlanğıc hissəsi yerinə yetirilir ki, bu o deməkdir ki, artıq xalçanı toxumaq olar.

Xalçanın toxunmasının başlanğıc hissəsi sadə və ya mürəkkəb ola bilər. Sadə başlanğıc hissə yalnız bir arğac sapının atılıb qurtarması və mıxlanması ilə yerinə yetirilir. Mürəkkəb halda isə ərişlə bərabər sumax texnikasından və ilgəklərdən istifadə etməklə naxışlar toxunur, yazılar və yaxud da tarix də göstərilir və s.

Xalçaların ya sadə və yaxud da mürəkkəb başlanğıc hissəsinin hazırlanmasından asılı olmayaraq bu texnikaya başlayarkən baxmaq lazımdır ki, başlanğıc çubuğu üsüqi istiqamətdə düzlü yerləşdirilib ya yox. Daha sonra başlanğıc çubuğun hər iki tərəfində əriş sapından qeydiyyat aparılır və xalçanın saçaqları üçün üfüqi xətt yaradılır. Həmin bu xətt xalçanın toxunmasının başlanğıc palas hissə adlanır. Xananın yan dayaqın üzərində bu xətt istiqamətində güclü səviyyədə burulmuş 4 qatlı əriş sapı taxılır və sonra isə bunu arğac sapı kimi buraxırlar, güclü dartılaraq digər yan dayaqda bərkidilir. Bu burulmuş sap ilkin xətt istiqamətində elə güclü dartılır ki, onu həvə vasitəsilə döyərkən özünün üfüqi vəziyyətini dəyişməsin. Əvvəlcədən bu sapdan sonra bir cərgə sumax gedir, sonra birinci və ikinci arğac gedir və yaxud da ancaq birinci arğac sapı qalır. Xalça toxunmasında bu başlanğıc hissə “qəhvə” adlanır, ya da palas hissə. Özü də bu hissə eyni rəngli arğac sapından ibarət olmalıdır.

Xalçanın daha davamlı və palas hissəsinin daha gözəl olması üçün başlanğıcda, ortada və qurtaracaqda palas hissə yun ipliği vasitəsilə sumax vurulur. Bununla bərabər xalçaya upruqluq, gözəllik verməklə yanaşı sumax toxunuşu əriş saplarının qaydaya salınmasına və sıxlığının nizamlaşdırılmasına imkan verir.

Xalçanın toxunması zamanı başlanğıc mərhələsində toxunmanı sıxlaşdırarkən döyülmə bəzi yerlərdə daha çox güc altında olduqda xalçanın ölçüsün də çəplik yaranır. Buna görə də başlanğıc üfqi istiqamətdə tamamilə düz keçirməsinə daha ciddi nəzarət edilir və hər dəfə arğacın əriş arasından 4 qat keçirilməsi vəziyyəti yoxlanılmalıdır. Bununla yanaşı baxmayaraq ki, bu əriş ipi stabil vəziyyətdədir, arğac bir yerdə yaxşı yapışır, bəzi yerdə də zəif yapışır.

Xalçanın toxunmasının başlanğıc hissəsində birinci arğacın ucu xalçanın qıraq ucunda düyünləşir və bu əriş vasitəsilə xalçanın kənar haşiyəsi formalaşır, sonra həmin sap yenidən atılır. Buna görə də xalçanın qırağının gözənməsi və birinci arğacın vurulması zamanı xalçanın qırağı burulması. Birinci toxunmanın başlanğıcında birinci və ikinci arğac sapı istifadə edilirsə bu zaman onun hər iki ucu biri-birinin əksi istiqamətdə ötürülməlidir.

Dəzgah tamamilə toxunmaya hazırlandıqdan və xalçanın ilk hissəsi tərtib edildikdən sonra qıraq haşiyəsinin hörülməsi başlanır. İki qat uzunluğu 3 m olan iplik ikinci sapdan xalçanın qırağından keçirilir, hər bir sap ayrılıqda 5-6 dəfə buruqları istiqamətində sarınır və nəhayət hər iki qat sap birləşdirilərək bu dəfə əks istiqamətdə dolaşdırılır. Həmin dolaşdırılmış sap rahat bir vəziyyətdə kənarın toxunmasını yaradır və onu xalçanın qırağına asılır. Xalçanın kənar haşiyəsini 2 üsulla hörürlər, birisi düyün vurmaqla, ikincisi isə dolama vasitəsilə hörülməsidir. İkinci üsulda sapı növbəli formada irəli aşıb hörmək tələb olunmur. Xalçaçı ancaq 2 kənar sapı birlikdə sarıyır.

Bu iki üsuldən başqa bir neçə xalçaçılar kənar haşiyəni sapla hördükdən sonra sapın hörülməsindən sonra düyünlənir və bəzən də 2 qıraq düyünləməni sumax texnikası vasitəsilə yerinə yetirir ki, bu da praktiki baxımdan gözəllik yaradır.

Bir neçə xalçaçı qadınlar xalçanın qırağının hansı texnika ilə tərtib etməsinə baxmayaraq arğac sapının yenidən istifadəsi üçün boş saxlayır və haşiyə üçün olan sap bir dəfə birinci ərişdən keçmək şərti ilə sağdan sola keçirilir və xalçanın haşiyəsini xovlu təbəqə ilə əlaqələndirir.

Toxunmaya başlamazdan qabaq texnika rəsmdə olan damaları xalçada olan düyünlərin sayı ilə tutuşdurulur və orta düyünləmə boyadılır. Ümumiyyətlə, texniki

rəsmdə olan damaların miqdarı toxunacaq xalçanın düyünlərinin sayına bərabər olmalıdır. Lakin iş zamanı istənilən dəyişiklik lazım gələrsə bir neçə boş düyünlər ya az və ya çox olmuş olarsa xalçaçı toxunmaya başlayarkən bu fərqlənmədən necə istifadə etməyin yollarını dəqiqləşdirir.

Azərbaycanın xalçaçılığında düyünvurmanın bir neçə yolları vardır ki, bunların hamısı bütövlükdə azərbaycan xalça toxunmasını özündə əks etdirir. Buraya aradansalma və yandansalma hörülmə üsulları aiddir. Bizim xalçaçılıq sənətində 2 əriş sapı bir düyünləmə halında toxunur. Bu prosesi bir neçə əl işləri yerinə yetirilir. Başqası isə xüsusi təyinatlı ilmə düyünü yaradan bıçaqla yerinə yetirir. Hal-hazırda “Azərxalça” sistemində xalçalar xüsusi qarmağı olan bıçaqların köməyi vasitəsilə toxunur.

Toxunmanın əllə yerinə yetirilməsini göstərilən ardıcılıqlarla davam etdirilir. Toxucu sap əli ilə əriş sapının dəstəyini tutaraq sağ əlində olan ilmə ipliğini alt tərəfdən əriş sapının yaxınlaşdıraraq sol əlindəki cüt əriş sapına bir qədər özünə doğru dartır və onları biri-birilərindən aralayır. Sonra sağ əlin barmaqları ilə ilmə sapını sol əldəki qoşa ərişə dolayaraq düyünləşir, qalan ipliği əlində saxlamaqla bıçaqla müəyyən uzunluqda ilmə saxlamaqla onu kəsir və aşağıya doğru itələyir.

Bu cür ilmə düyünlərinin vurulması digər qaydalara nisbətən sadə bıçaqla ilmə sapı kəsilərək düyün vurulması əmək məhsuldarlığına müsbət təsir göstərsə də bunun mənfi cəhətləri də vardır. Məsələn, baxmayaraq ki, düyün vurulduqdan sonra ilmə ipliğinin əllə qırılırsa bu halda xalçanın xov təbəqəsinin normal hündürlüyə malik olması nizamlaşdırılmadığından ipliğin daha çox itkisinə səbəb olur. Bu isə xalçaçının sol əlində iş günü ərzində düyünən yaranmasına səbəb olur. Eyni zamanda ən böyük çatışmamazlıq isə yeni üsulla, yəni xüsusi təyinatlı düyün yaradan bıçaqlardan istifadə etməklə əmək məhsuldarlığı xeyli səviyyədə yüksəldə bilər. Həmdə ilmənin düyün vurulduqdan sonra əllə dartılıb qopardılması əksəriyyətə ilmə ipliklərinə xas olan əlamət deyil.

Xalçanın toxunmasında yeni üsulun tətbiq edilməsi 5 mərhələdə aparılır:

-birinci mərhələdə ərişin bir cütü bucaq vasitəsilə tutularaq tez bir zamanda bıçaq azad edilir:

-ikinci mərhələdə ilmənin ucu bsoldan sağa istiqamətdə arxa tərəfdən əriş sağına dolanaraq düyünlənir və sonrakı mərhələyə hazırlanır;

-üçüncü mərhələdə bıçaq sapın iki qurtaracağından keçirilərək ikinci ərişi tutmaqla sapın və ya ipliğin ucunu bıçağın ucundakı qarmağın vasitəsilə cüt ərişin boynuna sarınır və dartılaraq ilmə düyünü yaradılır;

-dördüncü mərhələdə yaradılmış düyün sol əlin 2-ci barmağının ucu ilə aşağıya doğru dartılaraq bərkidilir;

-beşinci mərhələdə sol əllə düyün yavaşca aşağı xətdə dartılır və bıçaqla kəsilir.

Qeyd etmək lazımdır ki, 3-cü mərhələdə bıçağın qarmağı əriş cütünün arasından keçirildikdən sonra ilmə düyünlənir, hər bir bu iki üsul aradan salma adlanır. 3-cü mərhələnin özü də 2 növə ayrılır.

Texnoloji xüsusiyyətlərinə görə aradansalmanın üsulu praktiki baxımdan daha sərfəlidir, beləki, düyünün sonluğu daha möhkəm və daha dəqiq olur, xalçanın ornamentidə çox aydın görünür. Buna görə də xalçanın toxunması zamanı daha dəqiq naxışvurma və yaxud portret yaratmada aradansalma daha sərfəlidir.

İpək saplarından xalça toxunan zaman ipəyin sürüşməsi xarakterini nəzərə almaqla düyünün möhkəmliyini yaratmaq məqsədilə “aradansalma” üsulundan istifadə olunur.

Bəzən sökülmüş xalçaların yenidən bərpa edilməsində bu üsuldan daha çox istifadə olunur. Lakin, “yandansalma” düyünləmə zamanı ilmənin bir ucu 2 ədəd əriş sapının keçirilmir (özünün ilkin texnologiyasına uyğun) və yeni ilmə düyünü yaradılır.

Hər iki üsulla ilmə düyünləmə, yəni “aradansalma” və “yandansalma” ancaq Azərbaycan xalçaçılıq sənətinə məxsusdur. Bu hər iki üsuldan istifadə olunmasına baxmayaraq lap qədim zamanlardan hər ikisi Azərbaycan xalçaçılıq sənətində “məğrurluq” deməkdir.

Xalçanın üfüqi istiqamətində ilmə vurulması tamamlandıqdan sonra ərişin keçirilməsi başlanır. Bundan əvvəl xalçanın haşiyası həmin xətt istiqamətində hörülür.

Remizkalama sadə xanada tətbiq edilərkən ilkin arğac sapı əvvəlcə remizka çubuğu qaldırılır, bir əllə remizka və çubuq arasında olan əriş saplarına təsir göstərilir və əriş saplarını remizkanın alt hissəsində paralelləşdirilir. Eyni zamanda digər bir əllə yuxarıdan əriş saplarına təsir göstərməklə arğac sapı onların arasından bir tərəfdən digər tərəfə keçirilir.

Yarım mexanikləşdirilmiş toxuculuq dəzgahında hal-hazırda bu cür remizkalama prosesi daha çox istifadə edilməkdədir. Çünki bu proses çox asanlıqla yerinə yetirilir. Remizkanın dəstəyi hərəkətə gətirilərkən əriş sapının vəziyyəti paralelləşdirilmiş halda olur, lakin əks istiqamətdə əriş sapları xaçvari vəziyyətə düşür.

Toxunma zamanı ilkin arğac sapının dartılması səviyyəsinin xüsusi əhəmiyyəti vardır. Alt ərişi xalçanın haşiyəsinin yaradılmasında çox dartmaq məqsədəuyğun deyil, həm də daha çox baş vurmaq olmaz. Orta nahiyyədə arğacın dartılması texniki normalara uyğun gəlməlidir.

Ərişin döyülüb yatırtması zamanı həvənin dişləri ərişlərin arasından keçməlidir. Başqa sözlə bu proses ərəfəsində həvənin dəstəyi ilə əriş sapı arasında 90^0 bucaq yaranmalıdır.

Əgər həvənin dişləri əriş saplarının arasından köndələn və yaxud da 15 mm dərinliyə kimi olarsa döyülmə çətinləşir və əriş sapını zədələndirir, həm də həvənin düz tərəfinin əriş saplarına sürtünməsi də pisləşir və maneəçilik yaranır. Eynilə bu texnoloji qayda digər cərgədən keçirilən arğac sapının döyülməsində də təkrar olunur.

Alt cərgədəki arğac sapından fərqli olaraq üst arğac sapı həm hərəkət istiqamətinə və həm də ərişin vəziyyətinə görə döyülərək biri-birinə əks istiqamətlərdə olurlar.

Deməli, xalçanın toxunması zamanı ilmə cərgələrinin daranması, qırılması və pardaxlanması prosesləri aparılır. Bu proses bir və yaxud da bir neçə ilmə cərgələri tamamladıqdan sonra yerinə yetirilir. İlmə cərgələrinin hər birisində daranma tətbiq olunur. Əgər ilmə vaxtında daranmasa qırılma zamanı ilmələr

yolulur və onların uc hissələri qayçı vasitəsilə qırılır. Daranma zamanı ilmələrin əyilmiş və ya qatlanmış lifləri düzəldilir.

Daranmadan sonra ilmə cərgəsi xüsusi təyinatlı qayçılar vasitəsilə qırılır. Qırılma ya hər cərgədən, ya 4-5 cərgədən və yaxud da 10-20 cərgələrdən sonra aparılır. Qırılmanın keyfiyyəti qaycının itillik səviyyəsindən və konstruksiyasından çox asılıdır. Xalçanın ilməsinin qırılmasında xov qatının hündürlüyü xalçanın tipindən asılıdır.

Pardaxlama əslində xalçanın bədii tərtibatının növlərindəndir. Bu üsul bəzi bədii təyinatlı məmulatların, mebellərin, ağac materiallardan, qiymətli daş növlərindən və s. istifadə edilərkən məmulatın hazırlanmasının son mərhələlərində istifadə edilən əməliyyatdır. Pardaxlama xovun qırılmasında olduğu kimi istnilən mərhələdə, yəni xalçanın istənilən hissəsində aparıla bilər. Bunun üçün müxtəlif əşyalardan, məsələn, pardaxlama üçün daraqdan, bıçaqdan, qayçıdan istifadə olunur.

Pardaxlama darağının köməyi vasitəsilə xalçanın xovu səliqəyə salınır, sonra xüsusi bıçaqla ilmənin artıq xovu doğranır və pardaxlayıcı qayçı vasitəsilə aparılır (şəkil...).

Pardaxlama istənilən səviyyədə aparıldıqda xalçanın xovlu təbəqəsi əvvəldən sona qədər eyni səviyyədə olur. Xalçanın kompozisiyası çox aydın görünür.

Lakin, bir amili nəzərdən qaçıрмаq olmaz ki, xovu pardaxlama əməliyyatından yaxşı keçirmək üçün xov təbəqəsi bir qədər hündür səviyyədə qırılmalıdır. Bu zaman material itkisi yaranır və bu əməliyyatı yerinə yetirmək məqsədilə mütəxəssislərin hazırlanması tələb olunur. Bu səbəbdən də asılı olaraq pardaxlanmanın keyfiyyətini yüksəltmək məqsədilə kimyəvi yuyulmadan və mexanikləşdirilmiş qırılma üsulundan istifadə olunur.

III.2.Xalçaların toxunması prosesində baş verən nöqsanların ekspertizası

Xalçaların toxunması çox saylı əməliyyatların nəticəsində tamamlanır ki, hər bir əməliyyatların texnoloji baxımdan vacib əhəmiyyəti olmaqla yanaşı onların yerinə yetirilməsində xarakterik nöqsanlar da baş verir.

İlk anda xananın qurulmasında, daha doğrusu ərş sapının oxlara sarınmasında yaranan nöqsanlar 2 yerə bölünür:

I.Ərş sapının oxlara sarınmasında ipin eyni səviyyədə dartılmamasında və bərkidilməsində yaranan nöqsanlar.

II.Ərş saplarının biri-birilərinin yanında bərabər səviyyədə yanmaması zamanı yaranan nöqsanlar.

Dəzgahın ərş sapı ilə təmin edilməsi ən məsuliyyətli prosesdir. Bu əməliyyatı lap əvvəldən sona qədər ciddi nəzarətdə saxlanılmalıdır. Eyni zamanda ərş sapının yumalara sarındığı kimi sapda baş verən zəif burulma, burulmamış, az təbəqəli, çox qatlı, düyünlü kimi və s. nöqsanların rast gəlməsinə yol verilməməlidir. Ona görə də aşağıda oturan xalçaçı bu nöqsanları aradan götürməyi bacarmalıdır. Çalışmaq lazımdır ki, əgər ərş sapında düyünlənməş yerlər varsa, bunu xovlu tərəfə salmalıdır, yaxud ərş sapları oxlara dərildikdən sonra bu nöqsanlar qırmaqla yox edilməlidir. Baxmayaraq ki, ərş sapı keyfiyyətlidir, lakin oxlara sarınması çəpdir. Bəzən həm başlanğıc və həm də son nöqtələr düzgün seçilməyibdir. Nəticədə xalça ya eni üzrə yığışıb və uzununu istiqamətdə ölçüsü çəpdir.

Xalçanın sıxlığının pozulması da ərş saplarının sarınmasının düzgün yerinə yetirilməməsinin nəticəsidir. Bu nöqsan xalçanın başlanğıcında ayriliyin olmasına gətirib çıxarır. Bu nöqsanların nəticəsində də xalça zay hesab olunur, yığışır, naxışlar pozulur və xalça qeyri-bərabər səviyyədə qırılır.

Bəzi nöqsanlar ərş sapının fiziki-mexaniki xassələrində baş verən çatışmamazlıqlardan əmələ gəlir. Belə nöqsanlara ərş sapının burulmasının azlığı

və yaxud artıqlığı, müxtəlif dərəcəli elastik, üzülmə və s. nöqsanlar keyfiyyəti pis təsir göstərən nöqsanlar aiddir.

Xalçanın burulmasının qarşısını almaq məqsədilə yuxarı oxun üzərində əriş sapının sarınmasının enini ən aşağı, yəni 2 mm ölçüsündə enini genişləndirmək tələb olunur.

Əgər xalçaya toxunmaya hazırlanmasında əriş sapının bir hissəsi çoxlu səviyyədə dartılıbsa və ya az dartılıbsa, yaxud da əriş sapı müxtəlif dartılma dərəcəsinə malikdirsə bu zaman xalçanın sıxlığı texniki xarakteristikaya uyğun gəlməyəcək, çəprik, büzüşmələr və s. kimi nöqsanlar yaranır ki, bütün bunlar həm xalçanın xarici görünüşünə və həm də fiziki-mexaniki xassələrinə mənfi təsir edəcəkdir.

Xalçanın toxunmaya hazırlığı prosesində ilkin çubuğun yerləşdirilməsi vəziyyəti düzgün seçilməmiş olarsa bu zaman çubuğun ucu bir qədər yuxarı qalxacaq və üfüqi tarazlığı pozulacaq. Bu nöqsanın vaxtında aradan qaldırılmaması xalçanın texniki ölçüsünü tarazlaşdırmaq çətinləşəcək.

Bütün bu yuxarıda göstərilən remizkalama nöqsanları həm yarımmexanikləşdirilmiş remizkalama proseslərinə aiddir. Lakin, yarımmexanikləşdirilmiş remizkalama prosesinin də özünə məxsus spesifik çatışmamazlıqları vardır. Məsələn, remizin gözənməsindən sonra əgər əriş sapları bir cərgədə yerləşdirilməyibsə ərişi remizkaya bərkidən ipin bir hissəsi uzun olacaq, bir hissəsi isə qısa olacaq. Buna görə də başlanğıc çubuqda ərişin çarpazlaşmasına əllə yoxlamaq tələb olunur, ərişin bu zaman cərgələrdə pozulması var və yaxud yoxdur, çalışmaq lazımdır ki, remizkanın ipi eyni uzunluğa malik olsun.

Remiz çubuğunun kanala yerləşdirilməsindən sonra arğac üçün bir cərgə əsnəyin yaranması qənaətbəxş deyil. Bunun yaranma səbəbi:

1. Əgər remiz valında sap onun altında bərabər deyildirsə bu zaman çubuğu valdan çıxarmaq, sapların hamısını düzəltmək, sonra çubuğu yenidən yerinə taxaraq bərkitmək tələb olunur. Əgər saplar bütün remizka boyunca düzəldilməyibsə və onun bir yerində saplar paralelləşdirilmişdirsə bu zaman qısa

çubuq remizkanın uzun sapları arasından keçirilir və bu yerlərdə remizkanın sapları normal hala salınmalıdır.

2. Əgər remizkanın sapının uzunluğu hər yerdə eynidirsə bu zaman hərəkət verici metal mühərriki birləşdirici həlqədən çıxarılmalı və onu hərəkət dairəsinin ortasına gətirilməlidir.

Əgər kanal çubuğu öz yerində lazımı səviyyədə remizkanın sapları onun altından sürüşüb çıxacaq bir tərəfə doğru uzanacaq, digər tərəfə qısalacaq. Yoxlama zamanı bu nöqsan aşkar edilən zaman kanal çubuğunu çıxarmaq tələb olunmadan sapları eyni uzunluğa salmaq və sonra isə çubuğu bərkitmək lazımdır. Əgər belə sapların sayı çoxdursa bu çubuğu çıxartmaq, sapları yenidən bərabər səviyyəyə salıb çubuğu remizkanın kanalına yerləşdirib, bərkitmək lazımdır.

Xalçanın haşiyəsində baş verən nöqsanı aradan qaldırmaq üçün aşağıda göstərilən bir neçə qaydalara əməl olunması tələb edilir:

1. Dəzgahın toxunmaya hazırlanması prosesində qıraq əriş sapları zəif dartılmamalıdır, yoxlanmaqla bu saplar lazımı səviyyədə dartılıbmışdırmaq, bunu sona qədər yoxlamaq tələb olunur.

2. Xalçanın qırağında salınan düyünlər qalan düyünlərin sıxlığına bərabər olmalıdır.

3. Bir qayda olaraq ərişin qırağında olan saplara əvvəldən sona qədər eyni səviyyədə dartılmalıdır və 4 qat dolanmalıdır. Bunun üçün mütləq yun saplarından istifadə olunmalıdır, rəngi isə nazik zolağın rənginə uyğun gəlməlidir.

Bəzi xalçaların peşəkarlığı aşağı olduğundan qayçıdan istifadə etməyi pozduğundan, yaxud qayçının barmağa keçirilən həlqəsini düz tutsada onun ucunun ilmə təbəqəsinin istiqamətində düzgün yerləşdirmədikdə qırılma tamamilə pozulacaq və bu isə xovun qırılmasının texniki normasına yaxınlaşmayacaqdır. Hər cərgədə ilmənin qırılması qurtardıqdan sonra qayçının yan tərəfi vasitəsilə ilmə qatını yüngül səviyyədə vurmaqla doğranmış liflərin tökülməsinə şərait yaradılmalıdır.

Yadda saxlamaq saxlamaq lazımdır ki, birinci və sonuncu ilmə cərgələrinin qırılması zamanı ilmə cərgəsinin hündürlüyü 1-2 mm uzun qalmış olsun.

III. Azərbaycan xalçalarının çeşidinin ekspertizası

Qədim zamanlardan Azərbaycan xalçaları xovlu xalçalar sırasına aid olan mal qruplarındanndır. Son dövrlərdə ölkəmizin iqtisadi inkişafı milli dəyərlərimizin daha da yüksək qiymətləndirilməsi, kənd təsərrüfatının, o cümlədən qoyunçuluq təsərrüfatının geniş inkişafı, istehsal texnologiyasının müasirləşdirilməsi və s. amillər ölkəmizdə xovlu xalça istehsalının və çeşidinin yeniləşdirilməsinə əsaslı təsir göstərir. Bununla yanaşı az da olsa xovsuz xalçalarının da toxunması diqqətdən yayınmamışdır.

Hal-hazırda respublikamızın müxtəlif şəhər və rayonlarında 30-a yaxın fabrik, emalatxanalar mövcuddur ki, bunlar yerli şəraitin adət-ənənələrini, mədəni xüsusiyyətlərini nəzərə almaqla müxtəlif çeşiddə xovlu xalçalar istehsal edirlər. Bu xalçalar özlərinin bədii tərtibatına, ornamentinin zənginliyinə, sujetinə, rəng çalarlığına və s. əlamətlərinə görə dünya miqyasında özünə məxsus yer tutur. Bu xalçalar yaşayış və ictimai binaların, muzeylərin, sərgilərin və s. bəzəyirlər.

Azərbaycanda toxunan xalçaların sahəsi digər ölkələrdə toxunan xalçalara nisbətən orta ölçülü xalçalar hesab olunmaqla təxminən 6-dan 50-yə qədər əlvan rəng tərtibatına malikdir. Bu xalçaların toxunmasında istifadə olunan ipliklərin boyadılmasında ən çox təbii mənşəli, daha doğrusu müxtəlif bitkilərdən əldə olunan boyaq tərkibləri istifadə edilmiş və indinin özündə də bu üsuldən istifadə olunmaqdadır.

Azərbaycan xalçaların uc hissələri ən çox saçaqlı və qıraqları isə haşiyəli qaydada tərtib edilir. Bu xalçalar biri-birilərindən ölçülərinə, sıxlığına, ilmələrinin hündürlüyünə, rəng tərtibatına, naxışlanmasının müxtəlifliyinə, mərkəzi hissəsinin işlənilməsinə və s. əlamətlərinə görə fərqlənir.

Bütün bu yuxarıda deyilənlər bir daha sübut edir ki, Azərbaycan xalçaları digər ölkələrin xalçalarına bəzənməyərək xüsusi qrupa daxil olan xalçalardır. Ona görə də Azərbaycan xalçalarının çeşidini öyrənmək üçün bunları ayrı-ayrı qruplara, tiplərə və növlərə bölüb onların xarakteristikasını vermək daha məqsədəuyğundur. Bunu aşağıda göstərilən cədvəl məmullatlarından görmək olar.

Azərbaycan xovlu xalçalarının qrupları və tipləri

Sıra	Xovlu xalçanın növləri	Xalçaların tipləri	Qruplara daxil olan naxışlar
1	Quba xalçaları	Xızı... Qonaqkənd Dəvəçi Quba	“Gədi” “Əfricə”, “Ərslan”, “Xan”, “Solmaz” “Zeyvə”, “Qaraağac” “Çiçi”, “Qollu-Çiçi”, “Qlil”
2	Bakı	Dağlıq Düzənlik	“Dağlıq”, “Çaylı”, “Qobu” “Fatmayı”, “Nardaran”, “Xilə”, “Əfşan”, “Xırda-buta”
3	Şirvan	Şamaxı	“Mərəzə”, “İsmayılı”, “Kürdəmir”, “Qobustan”, “Məlhəm”, “Bico”
4	Gəncə	Dağlıq Düzənlik	“Qarabağlı”, “Mirzəyi” “Baxçakürd”, “Sərkərli”, “Şah Abbas”
5	Qazax	Səhra	“Qarayazı”
		Dağlıq	“Qaymaqlı”, “Qarapapaq”, “Şıxlı”, “Quçşu”
6	Qarabağ	Cəbrayıl Qaryagin Şuşa Kürdüstan	“Qaraqoyunlu” “Xanlıq” “Nəlbəkiqül”, “Daşbulaq”, Açıma- yumma”, “Dağlıq” “Kürd”
7	Naxçıvan	Culfa Naxçıvan	“İrigül”, “Firuzəyi” “Xançeşni”, “Dağlıq”

Cədvəldən göründüyü kimi, Azərbaycan xalçaları ölkəmizin ərazi bölgüsü nəzərə alınmaqla qruplara və tiplərə ayrılmışdır. Çünki hər bir ərazinin coğrafi

şəraiti, milli xüsusiyyətləri və digər əlamətlər görə xalçaların növlərinin adları da vardır.

Quba xalçaları. Bu xalçaların toxunmasında pambəqdan hazırlanan əriş və arğac saplarından istifadə edilmişdir. Xalçaların ilmə qatı isə yun ipliyindən ibarətdir. Xalçanın toxunmasında yarımyun ipliği də istifadə olunur. Quba xalçaları ərazisi üzrə 4 tipdə istehsal olunmaqla 12-yə qədər naxış növlərinə malik vururlar. Vaxtı ilə və indidə Azərbaycan ərazisində əllə toxunan Quba xalçaları zərifliyində rənginin sabitliyinə, əlvan naxışlı olmasına görə ümumiyyətlə bəzi digər xüsusiyyətlərinə görə özünə məxsusi yer tutur. Bu xalçalarda ən çox həndəsi naxışlardan, medalyon təsvirlərindən, bitkilərin və heyvanların təsviri naxışlarından istifadə edilməkdədir.

Şirvan xalçaları. Şirvan xalçaları ancaq Şamaxı adlı tipdə toxunan xalçalardır. Bunların toxunmasında 6 müxtəlif ornamentli naxış qruplarından istifadə edilir. Şirvan xalçaları qədimlərdən məşhur xalçalar sırasına aid olmaqla bəzəndirilməsində həndəsi fiqurlardan istifadə olunmaqla aralarında bitki və heyvanat mənşəli rəsmlərdən istifadə edilir. Bu xalçaların göl yerinin fonu tünd-sürməyi və bəzən də qara rəngdə tərtib edilir, kənarı haşiyəli, ucları saçaqlı, toxunmasında təbii rəngdə olan qara, ağ rəngli ipliklərdən, eyni zamanda boz və qəhvəyi rəngli yun ipliklərdən toxunur.

Bakı xalçaları. Bakı xalçaları xarakterinə görə 2 əsas qrupa ayrılır. Bunlardan birinci qrupa aid olanları dağlıq yerlərdə toxunan və ikinci qrupa aid olanlar isə düzənlik ərazilərdə toxunan xalçalardır.

Bakı xalçalarının toxunmasında xalis yun və yarım ipliklərdən istifadə edilir. Varxt var imiş ki, Bakı xalçalarına qarşı olan münasibət neft hasilatı ilə bağlı əhəmiyyətini itirmək təhlükəsinə gətirib çıxarmışdır. Lakin, ədalət naminə demək olar ki, keçmiş sovetlər birliyində bəzi sahələrlə bərabər Bakı xalçalarının istehsalına da geniş şərait yaratmaqla öz şöhrətini qaytarmağa müvəffəq olunmuşdur.

Bakı qrupuna daxil olan xalçalara “Dağlıq”, “Qarabağ”, “Qobu”, “Əfşan”, “Nardaran”, “Fatmayı”, “Çaylı”, “Xırda-buta” xalçalar aiddir.

Gəncə xalçaları. Gəncə xalçalarının özlərinə məxsus toxunma əlamətləri vardır. Gəncə qədim ipək yolunda keçdiyi bir ərazidir. Vaxtı ilə insanlar yaylağa və qışlağa hərəkət zamanı bu ərazidə çoxlu miqdarda qoyun sürülərinin aparılması və qaytarılması dövrlərində bol yun xammalı olmuşdur ki, bu da Gəncənin xalçaçılıq sənətinə xüsusi olaraq təkan vermişdir.

Gəncə xalçaları da öz növbəsində dağlıq və düzənlik ərazilərdə toxunan xalça qruplarına ayrılır. Bu xalçaların toxunmasında 3-4 medalyon naxışlı dağlıq ərazilərdə toxunan xalçalar vardır. Gəncə xalçalarının qıraqlarında 3-4 saylı sayda haşiyələnir və uclarında isə əksəriyyətində 5-10 sm uzunluğunda saçaq vardır. Gəncə xalçaları rənginə və naxışlarına görə Quba və Şirvan xalçalarında geri qalır. Gəncənin ən məşhur xalçalarına “Şah Abbas”, “Mirzəyi”, “Sərgərli”, “Baxçakürd” növlərin aid etmək olar.

Qazax xalçaları. Əslində Qazax xalçaları Gəncə-Qazax xalçaları adı altında ədəbiyyatlara düşmüşdür. Qazax xalçaları uzun xovlu olmaqla nisbətən seyrək toxunan xalça növlərindən sayılır. Qazax rayonu düzənlik və dağlıq ərazilərdə əhatə olunduğuna görə burada toxunan xalçalar da həm düzənlik və həm də dağlıq ərazili xalçalara bölünürlər.

Qazax xalçaları qrupuna “Qaymaqlı”, “Şıxlı”, “Quşçu”, “Qarapapaq” yer adlı xalçalar olmaqla məşhur xalçalar sırasına aiddir. Bu xalçaların toxunmasında 4-5 müxtəlif naxışlardan istifadə olunur. Qazax xalçalarının bəzən əriş saplarının da boyayırlar, ortasında böyük sahəli 1-3 medalyondan ibarət 8 küncü naxışı vardır. Qazax xalçaları digər ərazilərdə toxunan xalçalardan fərqlənirlər.

Qarabağ xalçaları. Azərbaycanın xalçaçılıq sənətinin və xalçalarının dünya miqyasında şöhrətləndirilməsində bu qrup xalçaların böyük rolu danılmazdır. Qarabağ xalçaları iri ölçülü, hündür ilmə təbəqəsi olan, qalın, daha sıx, uzun ölçülü, bəzən dörd ədəd sapların birləşdirilmiş ipliklərlə toxunan xalçalardır. Baxmayaraq bu ərazidə toxunan xalçalar Qarabağ adlı xalçaları adı ilə adlandırılrsa da Azərbaycanın Qarabağ dağlıq və düzənliyə əraziyə malikdir. Burada yaşayan əhali yaylağa və arana köç etmələri ilə bağlı yerli insanlarla xoş münasibətlərdə olduğundan Qarabağ xalça növlərinin digər bölgələrdə toxunması baş vermişdir.

Lap qədim zamanlardan bu ərəzidə toxunan xalçalar xalis yun ipliylindən toxunmaqla sıxlığına, rənginin sabitliyinə, naxışlarının rəngarəngliyinə malik olmuş və indinin özündə də bu ənənə davam etdirilməkdədir.

Qarabağ xalçaları adı altında toxunan xalçalar bölgələrə görə Şuşa, Cəbrayıl, Fizuli və s. xalça tiplərinə də ayrılır.

Naxçıvan xalçaları. Uzun keçmişdən xalçaçılıq sənəti Naxçıvan Muxtar Respublikasında yaşayan əhalinin bədii incəsənət əsərləri içərisində xüsusi yer tutur. Naxçıvan xalçaçılıq sənəti gah tənəzzülə uğrayıb, gah da yenidən inkişafa qədəm qoymuşdur. Bu xalçalar Naxçıvan və Culfa bölgələrində toxunan xalça qruplarına ayrılır, bunların çeşidinə “İrigül”, “Firuzəyi”, “Xançəşni”, “Dağlıq” adlı xalçalar aid edilir. Naxçıvan xalçalarının rəng tonu daha çox qırmızı, göy, sürməyi, çəhrayı və qırmızı rənglərə malikdir. Naxçıvan xalçaların mərkəzi sahəsi iri medalyonlarla tərtib edilərək medalyonların ətraf sahələri isə müxtəlif həndəsi fiqurlarla əhatələnmişdir.

Bu xalçaların yan tərəfləri 4-5 haşiyələr vasitəsilə əhatə edilib, ölçülərinə görə xırda və iri ölçülüdür, hər iki ucları saçaqlıdır, nisbətən orta sıxlıqda toxunur. Xalçaların istehsalında istifadə olunan ipliklərin boyadılmasında əsas üstünlük süni boyaq növlərinə verilməkdədir.

Qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycanın bütün şəhər və kəndlərində qədimdən xalçaçılıq sənəti daima inkişaf etmişdir. Yuxarıda adları çəkilən bölgələrdən əlavə respublikamızın digər qərb rayonlarında, mərkəzi aran rayonlarında və s. bölgələrdə də müxtəlif çeşiddə və adlarda xalça və xalça malları toxunur. Digər tərəfdən xovsuz xalçaların da toxunması xalçaçılıq sənətinin məhsullarından ibarət olmaqla bu növ məmulatlara kimi, cecim, palaz, fərməş, çuval, xurcun, çul, xırda ölçülü çantalar da aid edilir. Bunların əksəriyyəti əlvan naxışlı, iki üzlü, müxtəlif heyvan növlərinin təsviri, həndəsi fiqurlu toxunur.

NƏTİCƏ VƏ TƏKLİFLƏR

Verilən məlumatlardan göründüyü kimi Azərbaycan ərazisində xalçalar əl üsulu toxunmasının çox qədim tarixi vardır. İnsanlar ilk dövrlərdə birinci olaraq qoyun yunundan keçə almaq üsulunu öyrəşmiş, sonralar parçanın toxunmasını mənimsəmişlər. Tədricən ev təsərrüfatına lazım olan əşyalara olan ehtiyac nəticə etibarı ilə xalçaçılıq sənətinin meydana gəlməsinə səbəb olmuşdur. Tarixçilərin verdiyi məlumatlara görə eramızdan beş yüz il əvvəl Qafqazda insanlar tərəfindən xalça toxunması və bunların istehsalında təbii boya maddələrindən istifadə etməklə ipliklərin rənglənməsində istifadə etmişlər. O dövrlərdə köçəri həyat tərzini keçirən xalqlar qoyunçuluqla daha çox məşğul olduqlarına görə məişət şəraitində istifadəyə ehtiyac duyulan çuval, xurcun, fəraməş, palaz və s. kimi xovsuz xalça mallarının toxunmasına sahib olmuşlar.

Hətta ərəb əsilli coğrafiyaşünasları xalça toxunmasına bir çox ölkələrdə, o cümlədən Orta Asiyada və hazırkı Azərbaycan ərazisində əllə xalça toxunmasını gördükləri barədə məmullatlar vermişlər. Tədricən Şərq ölkələri ilə Avropa arasında ticarət əlaqələrinin genişlənməsi İspaniyada, İngiltərədə, Fransada, Hollandiyada, İtaliyada və Rusiyada xalçaçılıq sənətinin genişlənməsinə şərait yaratmışdır.

Əhali tərəfindən get-gedə xalça mallarına olan ehtiyac get-gedə artdıqca bu incəsənət əsərlərinin toxunmasında bədii yaradıcılıq durmadan inkişaf etdirilmişdir. O cümlədən respublikamızda dövlət qayğısının daha da artırılması, köhnə fabrik və emalatxanaların yenidən müasir texnika və texnologiyalar, xammal və materiallarla təmin olunması, yeni istehsal sahələrinin tikilib istifadəyə verilməsi və s. kimi tədbirlərin həyata keçirilməsi ölkəmizin xalçaçılıq sənətinin yüksək səviyyəyə qaldırılması bu deyilənlərin bariz nümunəsidir.

XX əsri kimya əsri adlandırırlar. Bu dövrdə digər sahələrdə olduğu kimi toxuculuq sahəsində də kimyəvi liflər istehsalı, o cümlədən süni və sintetik liflərdən xalça toxunuşunda tətbiqi daha müsbət nəticələrə gətirib çıxartmışdır. Bu

materillardan səmərəli istifadə etməklə xalçaların bəzi fiziki-mexaniki xassələrini yaxşılaşdırmaq və məmulatların dəyərini bir qədər aşağı salmağa imkan verir.

Hazırda elə bir yaşayış yeri, mədəniyyət ocaqları, saraylar, muzeylər və s. ictimai binalar tapmaq olmaz ki, burada xalça mallarının bu və ya digər növlərinə rast gəlinməsin. Hətta respublikamızın ən ucqar kəndlərində də insanların özlərinin toxuduqları xalçalar vardır. Bütün hər bir millətin özünün milli adət-ənənələrinə uyğun olaraq toxunan xalçalar onların yaşayışının bəzəyinə çevrilmişdir.

Azərbaycan xalçalarının rəng tərtibatı digər ölkələrin bu qrup mallarının rəng fonundan tamamilə fərqlidir. Əgər Bakının dənizkarı bulvarında tikilib istifadə verilmiş xalça muzeyində toplanmış çoxlu sayda xalçaların rəng tərtibatına fikir vermiş olsaq rənglərin çalarlığını, müxtəlif qamma elementlərinə malik olmasını, ornamentinin mənalılığını və s. kimi estetik gözəlliyinin şahidi olarıq. Lakin bununla yanaşı respublikamızın ticarət təşkilatlarında satışa çıxarılan xalça mallarının bütün keyfiyyət göstəriciləri bu yuxarıda söylənilən tərifə cavab vermir.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq hazırkı magistr dissertasiya işinin mövzusu ilə bağlı aşağıda göstərilən bir neçə praktiki əhəmiyyətə malik olan təklifləri verməyi məqsəduyğun hesab edirik.

1.Şəxsi müşahidələr zamanı bəzi xalça yuma məntəqələrində xalçaların yuyulması prosesini izləyərkən görünür ki, yuyulma zamanı xalçanın iplik materiallarının rəng davamlılığı kifayət qədər deyil. Yuyulmada axıdılan suyun rənginin tamamilə dəyişməsi bu deyilənlərin sübutudur. Deməli, xalçaların ipliklərinin boyadılmasında seçilən rənglər davamsız rənglərdəndir. Yaxşı olardı ki, bu problemə boyayıcı sexlərin diqqəti daha da artırırılsın.

2.Alınan məlumatlardan görünür ki, keçən əsrin ortalarında bəzi tədqiqatçılar respublikamızın ən ucqar kəndlərinə səfər etməklə evlərdə olan əl üsulu ilə toxunan xalçaları, hətta uzun illər istifadə ömrünü başa vurmuş gözəl naxışları və sujetləri olan xalçaları tamamilə yeni xalça növünə dəyişdirməklə qədim xalça naxışlarının itirilməsinin qarşısını almaq və onların ornamentlərini yenidən xalçaçılıq sənətində istifadə edilməsinə şərait yaratmışlar. Yaxşı olardı ki, bu davam etdirməklə Azərbaycan xalçaçılıq sənətinin naxışları qorunub saxlanılsın.

3. Doğrudur, Azərbaycan İncəsənət Universitetində bir neçə illərdir ki, xalçaçılıq üzrə sənətkarlar hazırlanır və bunu təqdirəlayiq saymaq lazımdır. Xalçaların bədii tərtibatı ilə yanaşı texnoloji hazırlığı üzrə də mütəxəssislər, boyaqçılığın keyfiyyəti ilə məşğul olan səriştəli mütəxəssislərin də hazırlanması önəmli məsələlərdəndir və bununla yerinə yetirilməsinə ciddi fikir verilməlidir.

4. Şəxsi müşahidələr zamanı ticarətdə satışa çıxarılan bəzi növ xalçaların texniki xarakteristikasında göstərilən sıxlıq normalarının pozulmasında rast gəlinir ki, bu nöqsan xalçanın naxış ornamentinin və ornamentinin kənarlaşması baş verir. Xalçaların keyfiyyətə qəbulu zamanı ekspertizasına o qədər də məhl qoyulmur. Yaxşı olardı ki, istehlak mallarının ekspertizası ilə məşğul olan Dövlət Agentliyinin mütəxəssisləri bu məsələni nəzarətdə saxlanılır.

5. Ümumiyyətlə, istər əllə və istərsə də maşınla toxunan xalçalar ekspertizadan keçirilərkən müvafiq normativ sənədlərə söykənərək bal sistemi ilə qiymətləndirilməlidir. Hər bir sort üçün rast gələn nöqsanlara görə bal qiyməti müəyyənləşdirilmişdir. əgər satışa nöqsanlı xalça malları daxil olursa deməli bu qaydaya əməl edilmir.

6. Xalçaların növündən asılı olaraq onların ilmə yığımında ilmələrin uzunluq ölçüsü də o xalçaya dair texniki sənəddə göstərilir, ilmə xovunun qırılması barədə məlumatlar verilir ki, xalçanın bütün üz təbəqəsində eyni hündürlükdə xov təbəqəsi yaranmalıdır. Yoxlama ərəfəsində də belə nöqsanlar müşahidə edildiyindən müəssisənin texniki nəzarət və keyfiyyət şöbələri bu məsələni müntəzəm olaraq nəzarətdə saxlamalıdırlar.

İstifadə olunan ədəbiyyat

1. Kərimov Lətif. Azərbaycan xalçası. I cild. Bakı-Leninqrاد. Az.SSR Elmlər Akademiyası nəşriyyatı, 1961-ci il.
2. Керимов Лятиф. Азербайджанские ковры в музее Виктории и Альберта в Лондоне. Баку «Элм», 1983г.
3. Mücürі С. Azərbaycan xalçaçılığı. Bakı, Azərnəşr, 1977-ci il.
4. Керимов Лятиф. Азербайджанский ковер. I, II, Баку, Гянджлик, 1983г.
5. Николаев А.И. Товароведение шерсти. Из-во Центрсоюза, М., 1962г.
6. Демидова Г.А. и др. Товароведение непродовольственных товаров. I, IV, Из-во «Экономика», 1988г.
7. Коляденко С.С., Месяченко В.Т., Кокошкинская В.И. Товароведение текстильных товаров. М., «Экономика», 1981г.
8. Пугачевский Г.Ф., Ленгун Я.А., Семак Б.Д., Складнаков В.П., Дианич М.М. Товароведение промышленных товаров. Текстильные, швейные, трикотажные товары и ковры. Из-во «Экономика», 1978г.
9. Quliyev A.B. Xalça məmulatı əmtəəşünaslığı. Azərnəşr, 1963-cü il.
10. Муджири Джафир. Технологические приемы. Азербайджанского ковроделия. Из-во «İşıq», 1983г.
11. Веронков Н.В. Крашение ковровой пряжи. М., Всесоюзные Кооперативные из-во, 1944г.
12. Гейдаров М. Ремесленное производство в городах Азербайджана в XVIII в., Баку. Из-во АН Аз.ССР, 1967г.
13. Бардина Р.А. Изделия народных художественных промыслов и сувениры. Из-во «Высшая школа», 1977г.
14. Левин Л.М., Свердлин В.И. Ковры и ковровые изделия М., Госториздат, 1960г.
15. Госель Д.В. Ковры М., Всесоюзные кооперативные Из-во, 1980г.
16. Бежехтин Г.А., Зубов Л.К., Поманский Б.А. Технология ковроделия РСФСР. М., Всесоюзные кооперативные из-во, 1955г.
17. Əfəndiyev R. Azərbaycan el sənəti. Bakı, Azərnəşr, 1974-cü il.

- 18.Mücir Cəfər. Azərbaycan xalçaçılığı. Bakı, Azərnəşr, 1977-ci il.
19. Kərimov Lətif. Azərbaycan xalçalarının naxış elementlərindən nümunələr. Elm nəşriyyatı, 1983-cü il.
- 20.Qazıyev A. Rəng nəzəriyyəsinin əsasları. Bakı, Az.SSR E.A.Nəşriyyatı, 1951-ci il.
- 21.Яковлевфа Е. Ковры РСФСР. Л., 1959г.
- 22.Абдуллаева Н. Ковровое искусство Азербайджана. Баку, «ЕЛМ», 1971г.
- 23.Mücir Cəfər. Azərbaycan xalçaçılığının texnoloji üsulları. Bakı, “Maarif” nəşriyyatı, 1987-ci il.
- 24.Xalçaçılıq tədqiq edilir. “Ədəbiyyat və incəsənət” qəzeti, 5 mart 1977-ci il.
- 25.Xalça istehsalında yeniliklər. “Kommunist” qəzeti, 15 fevral 1977-ci il.
- 26.Бреталинский Л.С., Воймари Б.В. «Искусство» Азербайджана, М, 1976г.
- 27.Sumbatzadə Ə.C. “XIX əsrdə Azərbaycan sənayesi”, Bakı, 1964-cü il.

Резюме

Влияние технологических процессов на потребительские свойства ковровых изделий

Мехдиева Пари Мехди

**Азербайджанский Государственный Экономический
Университет(UNEC)**

В магистерской диссертации исследованы влияния некоторых технологических процессов на формирования потребительских свойств ковровых изделий при их ткачестве.

Summary

**Investigation of technological processes on the properties of carpets
goods on consumption properties.**

Mehdiyeva Peri Mehdi

Azerbaijan State Economic University (UNEC)

The influence of various technological processes used in the process of carpet weaving in the master's dissertation on the formation of consumer properties of finished carpets was investigated.