

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ИНСТИТУТИ

«ТЎҚИМАЧИЛИК МАТЕРИАЛШУНОСЛИГИ» КАФЕДРАСИ

**«ТОЛА ТАРКИБИ ТУРЛИЧА БЎЛГАН АТЛАС
МАТОЛАРИНИНГ СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ ТАДҚИҚ
ЭТИШ» МАВЗУСИДАГИ**

ДИПЛОМ ИШИ

Илмий раҳбар: т.ф.н., доц.

Т.А.Очилов

Бажарди: 15-10 гуруҳи
талабаси

Д.Остонов

Тошкент-2014

МУНДАРИЖА

	Кириш.....	4
I боб.	Адабий шарҳ.....	7
	I боб бўйича хулоса.....	14
II боб.	Экспериментал қисм.....	15
2.1.	Илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш объекти.....	15
2.2.	Атлас матоларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш услублари.....	15
2.3.	Илмий-тадқиқот натижаларини математик қайта ишлаш.....	19
	II боб бўйича хулоса.....	20
III боб.	Олинган синов натижалари ва уларнинг муҳокамаси.....	21
3.1.	Атлас матоларининг сифат кўрсаткичларига тола таркибининг таъсири.....	21
3.2.	Турли ассортиментдаги атлас матоларининг физик-механик хоссаларининг ўзгариши.....	24
3.3.	Турли ассортиментдаги атлас матоларининг бўёқ мустаҳкамлигининг ўзгариши.....	27
3.4.	Ишнинг иқтисодий самарадорлиги.....	31
	III боб бўйича хулоса.....	33
IV боб.	Сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришнинг муқобил вариантини тавсия этиш.....	36
V боб.	Мехнат муҳофазаси ва экология.....	38
5.1.	Пахтачилик лабораториясининг мўътадиллаш ва уни ишлаб чиқаришдаги аҳамияти.....	38
	V боб бўйича хулоса.....	40
	Хулоса.....	41
	Адабиётлар рўйхати.....	43
	Илова.....	45

КИРИШ

2013-йилнинг январ-сентябр ойларида ялпи ички маҳсулот 8,1 фоизга ўсди. Бунга, аввало, мамлакатимиз иқтисодиёти рақобатбардошлигини ошириш бўйича саноат ишлаб чиқаришни барқарор ривожлантириш ва таркибини диверсификациялаш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини модернизация қилиш, хизмат кўрсатиш соҳасини кенгайтириш ҳамда яхлит йўл-транспорт ва коммуникация инфратузилмасини яратишга қаратилган ўрта муддатли комплекс дастурларни амалга ошириш ҳисобидан эришилди [1].

Иқтисодиётдаги ижобий ўсиш суръатлари макроиқтисодий мувозанат чоралари билан қўллаб-қувватланди. Бу инфляция даражасининг пастлиги, давлат бюджетининг ялпи ички маҳсулотга нисбатан 0,2 фоиз профитсиги ва ташқи савдо балансининг ижобий салдосини (1 миллиард доллардан зиёд) таъминлади. Худудлар саноат салоҳиятини оширишга доир комплекс дастурларни амалга ошириш билан бир қаторда, саноат ишлаб чиқаришини қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантириш, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар рақобатбардошлигини ошириш ва турларини кенгайтириш чора-тадбирлари саноатнинг 9,4 фоизга ўсишига хизмат қилди [1].

Саноат корхоналарини модернизация қилиш, техник ва технологик янгилаш ҳамда диверсификация қилиш кўламини кенгайтириш, истеъмол товарлари, маҳаллийлаштирилаётган ва экспорт маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг ўсишини рағбатлантириш, корхоналар молиявий барқарорлигини ошириш ҳамда рақобат муҳитини шакллантиришга оид чора-тадбирларнинг амалга оширилиши саноат тармоқларида таркибий туб ўзгаришларни янада чуқурлаштириш имконини берди [1].

Рақобатбардош маҳсулотларни экспортга етказиб беришни кенгайтириш борасида корхоналарни қўллаб-қувватлаш ва рағбатлантиришга доир қўрилган чора-тадбирлар доирасида 2013-йил бошидан буён илгари ўз маҳсулотларини экспорт қилмаган 469 корхона экспорт фаолиятига жалб

этилди. Бу борада ҳудудлардаги корхоналарнинг мамлакатимиз умумий экспорт ҳажмидаги улуши икки бараварга оширилди.

Бозор муносабатларининг янги шароитида республикамизда замон талабларига яъни, жаҳон стандартлари талабларига жавоб бера оладиган ипак маҳсулотларини ишлаб чиқариш мўлжалланган дастурлар ва тадбирлар ишланмоқда. Республикада қўлланилаётган бир қатор тадбирларга мувофиқ хўжалик корхоналарини иқтисодий бошқаришнинг янги усулларини жорий қилиб, уларни тўлиқ иқтисодий бошқаришга мустақиллигини оширишга доир тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу тадбирлардан кўзланган мақсад халқ хўжалигини енгил саноат маҳсулотларига бўлган талабларини кондиритиш, ишлаб чиқариладиган маҳсулотлар сифатини яхшилашни талаб этади.

Шу билан бир қаторда, жамиятни босқичма-босқич ва мунтазам ривожлантириш жараёнида, тараққиёт самарасини оширишда илмий-техник тараққиётининг роли жуда катта бўлиб, асосий кўзланган мақсад корхоналарнинг меҳнат унумдорлигини ошириш, ишлаб чиқариладиган маҳсулот сифатини яхшилаш, қўл меҳнатини камайтириш, ишлаш шароитларини тубдан яхшилаш ва аҳолини иш билан таъминлашдир.

Эркин рақобатга асосланган бозор иқтисодиёти шароитида ипакчилик корхоналари олдида турган энг асосий вазифалардан бири сифатли, рақобатбардош ва харидоргир матоларни ишлаб чиқаришдан иборат. Ишлаб чиқарилган матоларни рақобатбардош, харидоргир бўлиши учун унинг сифат кўрсаткичлари жаҳон бозори миқёсида шу маҳсулотга нисбатан қўйилган талабларда, яъни жаҳон стандартлари талабига жавоб бера олиши лозим. Шу билан бирга маҳсулот ишлаб чиқаришга кетган харажатлар паст бўлиши, корхонада илғор техника ва технология жорий этилган бўлиши, юқори меҳнат унумдорлигига эришилган бўлиши керак. Бу муаммоларни ҳал этишда тўқимачилик корхоналарида меҳнат унумдорлиги кўрсаткичларини ошириш, меҳнат сарфини камайтириш, қўл меҳнатини механизациялаштириш, ички имкониятлардан тўлиқ фойдаланиш,

технологияни автоматик равишда компьютер тизимлари орқали бошқаришни жорий этиш катта аҳамиятга эга бўлади

Кейинги вақтларда мамлакатимизда аҳолининг ипакдан тайёрланаётган маҳсулотларига бўлган талаб даражаси юксалиб бомоқда. Бу эса, аҳолининг тайёр маҳсулотларга бўлган талабларини қондириш ва уларнинг сифатини мунтазам яхшилаб бориш, ҳамда ассортиментларини кўпайтириш учун тўқимачилик корхоналарини замон талабларига жавоб бераоладиган ҳолда ривожлантириш лозим. Унда маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг ошишига асосан янги корхоналар қуриш ҳисобига эмас, балки мавжуд бўлган корхоналар ишини автоматлаштириш ва механизациялаштириш ҳисобига эришиш мумкин.

Мавзунинг долзарблиги: республикамиз ипакчилик корхоналарида сифатли ва талабгирлиги юқори бўлган маҳсулотлар ишлаб чиқариш ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан ҳисобланади.

Диплом ишининг мақсади: толалар таркиби турлича бўлган атлас матоларнинг физик-механик хоссаларини тадқиқ этиш ва ишлаб чиқаришга белгиланган толали таркибли атлас матосининг муқобил вариантини тавсия этиш.

Диплом ишининг асосий вазифалари:

1. Толалар таркиби турлича бўлган атлас матоларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш ва таҳлил этиш.
2. Атлас матоларининг сифатини ўзгаришига толалар таркибининг боғлиқлигини очиқ бериш.
3. Бозор муносабатлари шароитида экологик тоза ва истеъмол талабларини қондирувчи атлас матоларнинг муқобил вариантини ишлаб чиқаришга тавсия этиш.
4. Ишлаб чиқаришга тавсия этилган атлас матолар таркибидаги толаларнинг нархига қараб қилинган ишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

I БОБ. АДАБИЙ ШАРҲ

Бозор иқтисодиёти шароитида мамлакатимизнинг истиқлол йилида корхоналарда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотни режа асосида амалга ошириш, моддий ва меҳнат ресурсларидан, хом ашёдан, мавжуд техника ва технологиялардан самарали фойдаланиш учун маҳсулот сифатини бошқаришга янгича ёндошишни талаб этади. Бу нарсa ипакчиликдаги маҳсулот сифати муаммосига барҳам беришда катта роль ўйнайди.

Шу билан бир қаторда, республикамизда иқтисодий ислоҳат муаммоларини ҳал этиш, ички ва ташқи бозорлар эҳтиёжини қондириш учун фақат юқори сифатли, рақобатбардош бўлган табиий ипакдан тайёрланган маҳсулотлар ишлаб чиқариш зарур.

Ипакчилик корхоналарининг самарадорлигини ошириш учун озуқа базасини мустаҳкамлаш ва боқишнинг янги технологияларини ҳисобга олган ҳолда ипак қуртининг янги зотларини танлаш ва дурагайларини яратиш керак бўлади.

Ундан ташқари, ипакдан олинадиган турли ассортиментдаги маҳсулотларнинг сифатини оширишда илғор технологияларни яратиш ва янги техник воситаларни ишлаб чиқишни тақоза этади.

Корхоналарнинг иқтисодий кўрсаткичларини яхшилашнинг асосий омили илмий-техник сиёсатни самарали амалга ошириш асосида бозор талабларини қондирадиган юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришдир.

Пилла қабул қилиш корхоналарининг самарали ишлаши пилланинг сифатига боғлиқдир. Шу сабабли, пилла чувиш корхоналари технологик кўрсаткичлари яхши бўлган пилла тайёрлашга интиладиларки, бунга фақат юқори самарадор қурт зотлари ва дурагайларини яратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш йўли билан эришиш мумкин.

Ўзбекистоннинг жаҳон бозорига табиий ипак, пахта, зиғир, хом-ашёсидан бўлган маҳсулотлар билан чиқиши ишлаб чиқарувчилар олдида, мода ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда ноанъанавий бўлган шакл ва расмлардан фойдаланиб, матолар ассортиментини кенгайтириш масаласини

кўяди. Бу масаланинг бир нечта томонлари бўлиб, у қуйидагилар билан боғлиқ: табиий ипак, пахта ва аралаш хом -ашё ва ундан мато ишлаб чиқаришнинг маҳсулот миқдори ва сифатини ошириш, ишлаб чиқаришга таннархи қиммат бўлган табиий ипакни қайта ишлашга замонавий илмий янгиликларни тадбиқ этиш; бозор талабларини ҳисобга олган ҳолда шунингдек маҳсулотни харидоргирлигига зарар етказмай ипакни бошқа арзонроқ толалар (пахта, кимёвий толалар ва бошқалар) билан аралаштириб, янги шакллар ҳосил қилиш бўйича олиб борилган тадқиқотларни кўриб чиқиш ва таҳлил қилиш.

Ўзбекистонда ҳар йили бир қанча минг тоннага яқин тирик пилла тайёрланади. Бу қимматбаҳо пилла хом ашёсини тайёрлаш ҳажми бўйича Республикамиз жаҳонда Хитой, Ҳиндистон, Бразилия каби давлатлардан сўнг тўртинчи ўринни эгаллаб турса ҳам, лекин пилла ва ундан ишлаб чиқариладиган ипакнинг сифати, уларнинг технологик хусусиятлари ва бошқа кўрсаткичлари бўйича ҳамон орқада қолиб келмоқда [2].

Пилла ва ипак маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи илғор давлатларда ишлаб чиқарилаётган хом ипак сифати халқаро андозаларнинг 5А ва 4А синфларига мансуб бўлиб, жаҳон бозорида улар 30-35 доллар атрофида баҳоланмоқда. Республикамиз пиллакашлик корхоналарида ишлаб чиқарилаётган хом ипак сифати эса В ва С синфга мансуб бўлиб, 1 килограмми 15-16 доллардир [3].

Хитой ва Ҳиндистон давлатларида етиштирилаётган саноат пиллаларида чувашга яроқсиз пиллалар улуши 3-5 %, хом ипак чиқиши 42-44 % бўлиб, пиллаларини аксариятини (95-98%) ўртача катталиқдаги пиллаларни ташкил этади ва мана шу кўрсаткичлар асосида хом ипакнинг сифати таъминланади [4].

Ўзбекистонда эса яроқсиз пиллалар чиқиши 25-30, хом ипак чиқиши 26-29 % ни ташкил этади [5].

Ҳозирги кунда етиштирилаётган пиллаларнинг сифати чувиш корхоналарининг талабини тўла қондира олмайди. Шу сабабдан кейинги

даврдда 1 кг хом ипак олиш учун 10-12 кг ва ундан ортик хўл пилла сарф бўлмоқда [5].

Пилла чувиш корхоналари ишининг самарадорлиги пилланинг сифатига боғлиқ экан, демак, унга таъсир қилувчи омилларни ўрганиб, сифатли пилла етиштириш усулини тавсия этиш мумкин.

Табиий ипак оз миқдорда ишлаб чиқарилгани ҳамда қиммат бўлганлиги учун авваллари ундан қимматбаҳо креп ва абрли газламалар ҳамда техник мақсадларда буюмлар ишлаб матолар ҳамда техник мақсадларда буюмлар ишлаб чиқаришдагина фойдаланилган. Кейинги пайтларда ипак буюмлари ассортиментларини кенгайтириш бўйича жуда кўп ишлар қилинмоқда ва уларни уч йўналишга бўлиш мумкин:

- махсус мақсадлар учун ноанъанавий чизиқий зичлик ва тузилишдаги хом ипакдан янги ассортиментдаги матолар ишлаб чиқиш;

- сунъий ва синтетик тола ва ипларни хом ипакка қўшиш ва мустаҳкамлаш йўли билан олинадиган янги ярим компонентли ипларни ишлаб чиқариш;

- анъанавий ипак матоларда танда ва арқоқ ипларини арзонроқ кимиёвий ипларга қисман алмаштиришдир.

Биринчи йўналишдаги ишлар, асосан, қалин матолар учун (атлас) паст навли ва нуқсонли пиллалардан йўғон ипак ипларини (4,6-10 текс) ишлаб чиқаришга бағишланади [6].

Ҳозирги кунда табиий ипакдан тўқувчилик тармоғида мато, тўқимачилик-атторлик тармоғида тасма ва шнурлар, каштачиликда ва тикувчиликда эшилган ипак, тиббиётда жарроҳлик иплари, техникада изоляцияли материаллар сифатида фойдаланилмоқда. Охирги йилларда трикотаж буюмлари ва бошқа турдаги материаллар ишлаб чиқаришда ҳам кенг қўлланилмоқда, шунинг учун унинг сифатига қатъий талаблар қўйилади. Жумладан, трикотаж буюмлари ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган хом ипакнинг чизиқий зичлиги бўйича бир текис, тозалиги, мустаҳкамлиги, чўзилиши, боғланувчанлиги ва юмшоқлиги юқори бўлиши

талаб этилади. Махсус кўринишдаги эшилган иплар ишлаб чиқариш учун эса хом ипак юқори қайишқоқ, мустаҳкам ва чўзилувчан хоссаларга эга бўлиши зарур.

Табиий ипак асосан юпқа ва енгил, аёллар кўйлақбоп матолар учун ишлатилади. Ипакнинг қимматбаҳолиги шундаки, ундан тайёрланадиган матоларнинг ташқи кўриниши чиройли, пишиқлиги юқори, нафис, бўялиши осон, эгилувчан, намликни осон сингдирувчандир.

Ҳозирда ипакчилик саноатининг асосий хом ашёси кимёвий иплардир. Табиий ипакдан ишлаб чиқариладиган матоларнинг метрдаги миқдори умумий матолар миқдорининг 5% ни ташкил этади.

Табиий ипакдан асосан жилвали матолар ишлаб чиқарилади. Жилвали матолар асосан юқори даражада пишитилган хом ипакдан ишлаб чиқарилади. Бундай пишитилишдаги ипак мато сиртини доналаштиради, унинг сиртида тўлқинсимон шакллар ҳосил қилади.

Қолган қисмидан эса абрли мато-атлас, беқасам, адрас ва шунга ўхшаш матолар ишлаб чиқарилади.

Атлас ўрилишдаги матоларнинг ўнг томони силлиқ бўлади ва товланиб туради, чунки бу ўрилишларда танда ёки арқоқ иплари чўзиқ қопланишлар ҳосил қилади.

Атлас ўрилиши ластик, тик-ластик пахта матолари, сатин-дубл, хон-атлас ва бошқа ипак матолари, кўпгина астарлик ипак ва ярим ипак матоларни ишлаб чиқаришда ишлатилади.

Ундан ташқари, хон атлас матоларнинг камчилиги унинг буёқларини мустаҳкамлиги талабга жавоб бермайди, ювганда ранги хиралашади ва бошланғич ялтироқлиги, товланиши камаёди. Бу камчиликни камайтириш учун Ўзбекистон олимлари фаол буёқлар билан бўяш технологиясини яратдилар [7].

Табиий ипак матоларни креп ассортиментларини хусусиятларини ва ташқи кўринишини яхшилаш бўйича бир қанча олимлар илмий ишларни бажарганлар [8].

Табиий ипакдан олинган матоларнинг физикавий-механикавий хусусиятлари «CentexUz» сертификация лабораториясида атрофлича таҳлил қилинган. Олинган натижалар халқаро стандартлар билан баҳоланган [9].

Синов натижаларидан матонинг мустаҳкамлиги (танда ва арқоқ бўйича) узилишдаги узайиши, ишқаланишдаги емирилишга чидамлилиги берилган меъёрдан юқори эканлиги аниқланди.

Ушбу матодаги ипларнинг чўзишда силжиши, ғижимланмаслиги меъёрдан юқори эканлиги маълум бўлди. Матони ювишда киришишлиги, пиллингланиши, бўёқларнинг мустаҳкамлиги меъёрига тўғри келган.

Моккисиз тўқув дастгоҳларида аврли матолар ишлаб чиқариш технологик имкониятларини кенгайтириш учун табиий ипак ипидан танда тортишда ипнинг қайишқоқлик параметрларининг ўзига хос хусусиятларини - бикрлик коэффицентини билиш керак [10].

Бу коэффицентларни заправкалашнинг қайишқоқ тизими намуналари учун аниқлаш бўйича ишлар қисқа муддатли дефформацияланиш шароитида ишлайдиган тик ўрнатилган қурилмада тебратиш усулида олиб борилади.

Олиб борилган тажрибалар натижасида аврли танда ва мато учун бикрлик ва қайишқоқлик коэффицентларининг сонли қийматлари олинади, масалан, бу рақамлар сони 300 б/м, зичлиги 3,23х2 текс бўлган қайнатилган ипакдан эшилиш танда ипи учун чўзилишга бикрлик коэффицентини (1 м ли намуна учун) 36,59 Н/м га тенг, қайишқоқлик коэффицентини эса - 0,05 Н с/м. Ҳисобланиб чиқилган қийматларни тажрибада олинганларидан оғишиши 5% дан ошмайди.

Хон атлас матоларининг ижобий хусусиятларидан бири уларнинг майинлиги ёки текслари кўрсатгачи уларнинг бикрлиги бўлиб, унда мато бикирлигига танда ва арқоқ иплари чизиқий зичлиги ва ўрилишини таъсирини таҳлил қилишган [11].

Баъзи бир тадқиқот ишларида аврли матоларнинг хусусиятларига қуёш нурунинг таъсири ўрганилган. Икки ҳафта қуёш нури билан таъсирланган

аврли мато ўзининг мустаҳкамлигини 44,0 фоизга йўқотиши маълум бўлган. Шу қатори, вискозадан тўқилган шойи газлама 22,0 фоиз йўқотади [12].

Агар шойи газлама 100 соат давомида қуёш таъсирида бўлса, унинг узишдаги узайиши 70 фоизга камайиб кетар экан.

Ундан ташқари, яна битта илмий-тадқиқот ишида кўп марта ювишда ва ҳар хил ювиш моддасини ишлатишда аврли матоларнинг хусусиятларини ва тузилишини таҳлили қилган. Аврли матоларнинг кўп маротаба ювганда уларнинг киришишлиги, тузилишини ўзгариши, яъни иплар силжиши, бўёғини учиб кетиши ва физикавий-механикавий хусусиятларини ўзгариши таҳлил қилинган. Матоларнинг хусусиятларини сақлаб қолиш учун аврли газламаларни кир ювиш воситалари билан эмас, балки кимёвий тозалаш тавсия этилган [13].

Хон атлас матоларининг бир қатор хусусиятларини илмий ишда таҳлил қилинган. Матони чўзиш дефформациясидан кейин ипларни силжишини аниқлаш асбоби яратилган ва матони хусусиятларини комплекс кўрсаткич бўйича тавсиялар берилган [14].

Хон атлас матоларини ишқланишда емирилишга чидамлилигини атрофлича илмий-тадқиқот ишида батафсил таҳлил қилинган. Хон атлас матоларининг дефформацияланиши ва уларнинг бошқа хусусиятларининг ўзгариши тўлиқ ўрганилган. Матоларни емирилишга чидамлилигини ўрганиш учун бир қанча асбоблар яратилган ва уларга муаллифлик гувоҳномалари мавжуд.

Матоларнинг танда ва арқоқ ипларининг эшилишини мато хусусиятларига таъсирини илмий-тадқиқот ишида тўлиқ ўрганилган. Ипларнинг эшилиш коэффициентини ўсиши билан газламаларнинг ҳамма хусусиятлари ўзгариши аниқланган.

Табиий ипак матоларини (крепдешин) бўёғининг мустаҳкамлигини ошириш бўйича бир қатор олимлар томонидан илмий изланиш ишлари олиб борилган. Илмий-тадқиқот ишининг натижасида матоларнинг пардозлаш

жараёнида кўшимча кимёвий моддалар билан ишлов бериб, уларни бўёк мустаҳкамлигини оширишга эришилган [15].

Бир қатор изланувчилар томонидан табиий ипак матоларига махсус кимёвий эритмалар билан ишлов бериб, уларни ювганда киришишини камайтиришга эришилган [16].

Хон атлас, адрас матоларининг юзасидаги миллий нақшлар матонинг танда ипларини тугиш усули билан бўйаш натижасида ҳосил қилинади. Бу жараён ўта мураккаб ва катта вақт талаб қилади. Нақшларни ҳосил қилиш ижрочидан юқори маҳорат ва малака талаб қилади.

Ундан ташқари, баъзи бир ишларда аврли матоларнинг устидаги нақшларнинг ҳар бир элементини ҳосил бўлишини ўрганиб, маълум тартибга солиб, кодли замонавий жаккард тўқув дастгоҳларида тўқиш учун дастур тузилган. Ушбу дастур асосида ранг-баранг, турли-туман нақшли галстукбоп матоларни ишлаб чиқариш бўйича ижобий натижаларни олишган [17].

Марказий Осиё минтақасида табиий ипакдан бўлган маҳсулот ўзининг гигиеник хусусиятларига кўра бекиёс бўлиб, унга бўлган талаб доим ўсиб боради. Чиройли ташқи кўринишга ялтироқликка, юқори мустаҳкамликка, юқори бикирликка, ҳавони яхши ўтказиш хусусиятига ва намликни яхши шимиш хусусиятига эга бўлган табиий ипак ассортиментни чекланган бўлиб, у асосан креп ва авр турдаги матоларда ишлатилади. Аммо хорижда ипакнинг кўлланилиш кўлами анча кенг. Шунинг учун Ўзбекистонда мавжуд технологик базадан фойдаланган ҳолда ипакдан фойдаланиш кўламини янада кенгайтириш долзарб масала саналади.

Иқлим иссиқ бўлган туманларда ипак матолари ассортиментини кенгайтириш лозим, янги тузилишли матолар ишлаб чиқариш болалар ва аёллар учун куйлакбоп енгил матолар ишлаб чиқилиши керак.

Бир неча йиллар мобайнида янги чизиқий зичликдаги хом ипак етиштириш ва табиий ипакни поликомпонент сифатида ишлатиш билан табиий ипакни ассортиментини кенгайтириш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда.

Кўп йиллар мобайнида табиий ипак аралаштириб матоларнинг янги ассортиментини кенгайтиришга бағишланган тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бунда янги ассортиментдаги матоларнинг эксплуатацион хусусиятлари, гигиеник хусусиятлари ва бадиий безаклари янада яхшилаш ишлари бажарилмоқда. Ўзида кимёвий толалар хусусиятларини (емирилишга бардошлилик, ғижимланмаслик, киришмаслик) ва табиий толалар хусусиятларини (сув шимувчанлиги, ҳаво ўтказувчанлик ва бош.) мужассам этган аралаш матолар ҳажми ортмоқда.

Ипакчилик саноатида табиий ипакдан бўлган матоларни қайта ишлаш энг меҳнатталаб жараён саналади. Шунинг учун ипакни қайта ишлаш самарадорлигини ва маҳсулот сифатини ошириш муҳим аҳамиятга эга бўлиб бормоқда. Маҳсулотнинг хусусиятини, сифат даражасини белгиловчи омилларни, сифатини тўғри ва объектив баҳолашни, эксплуатация жараёнида ва турли таъсирларга бардошлилик даражасини билмай туриб унинг сифатини яхшилаш мумкин эмас.

I боб бўйича хулоса

Адабиётлар манбаининг таҳлилидан қуйидагича хулосаларни келтириш мумкин:

1. Республикамизда ипакчилик саноатининг ривожланиши, табиий ипакнинг хусусиятлари, ишлаб чиқарилаётган турли ассортиментдаги атлас матоларининг тузилиши ва хусусиятларини ўрганиш борасида тадқиқотчиларнинг қилган ишлари ҳақида маълумотлар базаси келтирилди.

2. Ушбу илмий-тадқиқот ишида бугунги кунда истеъмолчилар учун харидоргир бўлган турли ассортиментдаги ва толалар таркиби турлича бўлган атлас матоларининг физик-механик хусусиятларини замонавий асбоб-ускуналар билан синаб таҳлил қилишга бағишланган.

II БОБ. ЭКСПЕРИМЕНТАЛ ҚИСМ

2.1. Илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш объекти

Илмий-тадқиқот объекти сифатида «CentexUz» лабораторияси олинди. Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олиниб, физик-механик хоссалари замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди. Синов ишларини олиб боришдан олдин барча намуналар ГОСТ 10681-75 стандартига мувофиқ климатик шароитда сақлаб турилди.

Илмий-тадқиқот натижалари асосида графиклар кўришда қуйидаги шартли белгилардан фойдаланилди: 1-танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан; 2-танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан; 3- танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан.

2.2. Атлас матоларининг сифат кўрсаткичларини аниқлаш услублари

Атлас матоларининг чизиқли ўлчамлари ва массаси бўйича кўрсаткичларини аниқлашдан аввал улар ГОСТ 10681-75 бўйича климатик камерада меъёрий шароитда 24 соат сақланиши керак. ГОСТ 3812-82 билан матоларнинг танда ва арқоқ бўйича зичлиги аниқланди. Матонинг зичлиги деб, 100 мм намуна узунлигига тўғри келган иплар сонига айтилади.

Намунанинг зичлиги, атлас матосининг мустаҳкамлигини аниқлаш учун тайёрланган намунадан учтасидан танда бўйича аниқланади. Тўрттасидан арқоқ бўйича аниқланади. Узишда тайёрланган намуналар 50 мм дан бўлади. Ҳар бирини ҳисоблашдан олинган ўрта миқдорини иккига кўпайтириб, 100 мм намуна узунлигига тўғри келган иплар сони аниқланади.

Атлас матоларнинг мустаҳкамлиги ва узилишдаги узайишини аниқлаш учун Autograph AG-I узиш машинасидан фойдаланамиз.

AG-I асбоби мато, иплар ва бошқа тўқимачилик матоларнинг узиш кўрсаткичларини ўлчаш учун қўлланилади.

Синов ишларини бошлашдан олдин асбобни созлаш керак.

AG-I узиш машинаси махсус компьютер дастури ёрдамида ишлайди. Синов ишларини бошлашдан олдин дастурга ситнов ўтказишдаги барча дастлабки параметрларни киритиш керак. Стандартга мувофиқ матоларнинг узиш кўрсаткичларини синашда танда ва арқоқ бўйича намуналар 300x50 мм ўлчамида бўлиши лозим. Намуна узилгач, компьютер экранида синов натижалари жадвал ва график шаклида кўрсатилади. Бу асбобда матоларнинг мустаҳкамлиги H да, узилишдаги узайиши фоизда олинади.

M 235/3 атлас матоларнинг ишқаланишга чидамлилигини аниқлаш асбоби.

Хонадаги ҳарорат $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ва намлик $60 \pm 5\%$ ни ташкил қилиши керак. Асбобда ишлашдан аввал 2 хил намуна тайёрлаб олинади: $\varnothing 38$ мм - таҳлил қилинадиган, $\varnothing 140$ мм-емирувчи. Ишқаланишга чидамлиликини аниқлаш учун ҳар бир мато тури учун маълум абразив (емирувчи) қўлланилади. Бу абразивдан 100000 давргача фойдаланиш мумкин ва сўнгра уни алмаштириш керак.

Жихозда синалаётган намуна турли йўналишларда емирилади. Синовларни бошлашдан аввал махсус резак ёрдамида 6 та намуна қирқим олинади ва дискка синалаётган мато намунаси қўйилади. Бу намуналар махсус кесиш ускуналари ёрдамида кесиб тайёрланади.

Кичик диаметрли намунага синалаётган намуна қўйилади. Катта диаметрли намунага жинси матоси қўйилади (катта диаметрли намуна синалаётган намунага қараб ҳар 100 минг сиклдан кейин алмаштириб туриш керак). Доиранинг четлари халқага маҳкамланади. Катта дискка емирувчи юза махсус мато ўрнатилади. Старт тугмачаси босилади ва ҳаракатланувчи қисм $47,5 \pm 2,5$ айл/мин тезлик билан айлана бошлайди. Дискларнинг эксцентрик жойлашганлиги натижасида мато юзаси турли йўналишларда емирувчи кучлар таъсирига учрайди. Синалаётган намунада тешиклар ҳосил

бўлган заҳоти жараён тўхтади ва дисплейда кўрсатилган даврлар сони ёзиб олинади.

Синовга барча намуналар ва жиҳоз таёрланган, жиҳоз start тугмачасини босиш орқали ишга туширилади. Жиҳозда 6 тагача намунани бир вақтнинг ўзида барча намуналарни синаш имконияти мавжуд. Жиҳоз илгариланма-қайтма ҳаракат қилади, бунинг натижасида барча намуналарни синаш имконияти мавжуд. Жиҳозда айланишлар даври сонини киритиш мумкин. Вақти-вақти билан намунанинг йиртилган-йиртилмаганлигидан хабар олиб туриш лозим. Жиҳозда иккита дисплей мавжуд бўлиб бири даврлар сонини, иккинчиси эса намуналар ва уларнинг қанча даврдан кейин емирилганлигини кўрсатади. Барча синовлар якунлангандан кейин жиҳоз автоматик равишда тўхтади. Сўнгра power тугмачасини босиш орқали асбоб ўчирилади.

Атлас матоларнинг ҳаво ўтказувчанлиги AP-360 SM асбоби ёрдамида аниқланади. Бу асбоб турли матоларнинг ҳаво ўтказувчанлигини аниқлаш учун ишлатилади. Ҳаво ўтказувчанликни аниқлаш натижалари асбобнинг кўрсаткичи ва жадвалга солиштириш йўли билан аниқланади.

Синов ишларини бошлашдан олдин аввал бўйлама ва қия манометрларда сув кўрсаткичи 0 бўлиши керак. Намунани асбобга ўрнатамиз. Намунанинг қалинлигига қараб, 12 хил диаметрга эга бўлган соплолардан бири ўрнатилади ва асбоб ишга туширилади. Қия манометрда сувнинг кўрсаткичи 12,7 га келганда бўйлама манометрдан сувнинг кўрсаткичи сантиметрларда олинади. Кейин, қуйидаги жадвалдан сопо диаметри ва бўйлама манометр кўрсаткичига қараб матони ҳаво ўтказувчанлиги аниқланади.

Асбоб 220В кучланишли ва 50Гц частотага эга бўлган электроэнергия манбаси билан ишлайди. Бу асбоб ҳаво сўрувчи резинали трубка, тарелкани тешикка жойлаштиргич, реостат, монитор улаш жойи, сув сақлагич, текислагич, қия манометр, ростлагични маҳкамловчи мурват, бўйлама манометр, дренаж трубаси, сув сақлагич, ростлагични маҳкамловчи мурват,

кучланиш манбасига уланиш, фаза, тарелкани жойлаш дастаси, тешикли жойлар ва ғилдираклардан ташкил топган.

Кўйлакбоп матоларнинг бўёқ мустаҳкамлиги AR-2 асбобида аниқланади.

Ушбу асбоб матолар рангининг ҳўл ва қуруқ ишқаланишга чидамлилигини аниқлаш учун қўлланилади. Синовдан аввал асбоб ҳисоблагичи 0 га ўрнатиш (келтириш) керак.

Намуна (бўялган мато) платформадаги намуналар учун мўлжалланган қисқичлар орасига қисилади. Оқ мато эса штокга жойлаштирилади. Сўнгра шток платформага туширилиб, устига 300 гр қўшимча юк қўйилади. Сўнгра бошқарув панелидаги старт тугмачаси босилади ва платформа илгариланма-кайтма ҳаракат қилишни бошлайди. Синов вақтида шток қўзғалмас ҳолатда бўлади, натижада оқ мато ва намуна ўртасида ишқаланиш содир бўлади. 10 та давр тугагач (даврлар сони дисплейда кўрсатиб турилади) асбоб автоматик равишда тўхтайди. Лаборант оқ матони олади ва кўз орқали намунани кулранг эталонлар шкаласи билан таққослаш йўли билан 5 баллик тизимда баҳолайди. Матолар рангининг ишқаланишга чидамлилигини (ҳўл ҳолатда) баҳолашда матони дистилланган сувда ҳўллаб олиш лозим, сўнгра яхшилаб қисиб, штокка жойлаштириш лозим. Қолган жараёнлар худди қуруқ ишқаланишдагидек бўлади.

Матолар рангини ишқаланишга чидамлилигини аниқлаш учун намуналар келтирилиб, махсус хоналарда сақланади. Сўнгра лабораторияга олиб келинади. Намуналар 30x5 ўлчамда таёрланади. Асбобда матоларнинг ҳўл ва қуруқ ҳолатда ишқаланишга чидамлилиги аниқланади. Иккита намуна олиниб, қисқичлар орасига сиқилади. Сўнгра мато устига шток туширилади. Шток туширилгач, устига 300 гр оғирликдаги қўшимча юк қўйилади. Шток оғирлиги 200 гр ни ташкил этади. Шток учига махсус оқ мато қўйилади. Бу матога рангнинг юқиши билан рангнинг ишқаланишга чидамлилиги баҳоланади. Жихоз ишга туширилади, тугмани босиш орқали асбоб кўрсаткичи “0” ҳолатига келтирилади. Старт тугмачаси босилгач асбоб ишга

тушиб, платформа ҳаракатлана бошлайди. Платформа 10 марта илгариланма ҳаракат қилгач автоматик равишда тўхтайди. Шток кўтарилиб, оқ мато намунаси олинади. Унга ранг юққанлигига қараб, рангнинг ишқаланишга чидамлилиги баҳоланади. Хўл мато намунаси қуригач, унга баҳо бериш лозим.

Рангни ишқаланишга чидамлилиги 9733.27-83 стандарти бўйича баҳоланади. Бу хусусият турли матолар учун турличадир. Кулранг еталонлар ёрдамида 5 баллик тизимда баҳоланади: 5-ўта чидамли, 4-чидамли; 3-оддий; 2-мувофиқ келмайди.

2.3. Илмий-тадқиқот натижаларини математик қайта ишлаш

Биз бу ерда математик статистик формулаларидан фойдаланиб, илмий-тадқиқот натижаларини математик қайта ишлаймиз. Унинг учун олинган илмий-тадқиқот натижаларининг ўртачаси, ўртача квадратик оғиши ва квадратик нотекисликлари аниқланади.

Ўртача намунавий катталиқ X_{yp} ўртача арифметик миқдор каби қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$X_{yp} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i \quad (2.1)$$

бу ерда: n - ўлчашлар сони; x_i -ўлчашдаги алоҳида кўрсаткичлар.

Нотекисликнинг оддий кўрсаткичи ундан катталиқнинг ўзгариш кўлами R хизмат қилади:

$$R = X_{\max} - X_{\min}, \quad (2.2)$$

бу ерда: $X_{\max}$ -энг юқори кўрсаткич; $X_{\min}$ -энг кичик кўрсаткич.

Нотекисликнинг қолган ҳамма кўрсаткичларининг асоси ўртачага нисбатан фарқланиши Δ_i бўлиб, ўлчашдаги ҳар бир қиймат учун қуйидаги формула бўйича ҳисобланади:

$$\Delta_i = X_i - X_{yp} \quad (2.3)$$

Нотекисликнинг бошқа бир хусусияти -ўртача квадратик оғиш (σ) бўлиб, у қуйидаги формула ёрдамида ҳисобланади:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum (X_i - X_{yp})^2} \text{ ёки } \sigma = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum \Delta_i^2} \quad (2.4)$$

σ ни аниқлаш учун ҳар оғишнинг квадрати ҳисобланади.

$$\Delta_i^2 = (X_i - X_{yp})^2 \quad (2.5)$$

Квадратик нотекислик ўртача квадратик оғиш (σ) нинг ўртача қиймати (X_{yp}) га нисбати бўлиб, фоизда аниқланади.

$$C = \sigma \cdot 100 / X_{yp} \text{ (фоиз)}. \quad (2.6)$$

II боб бўйича хулоса

Толалар таркиби турлича бўлган атлас матоларининг физик-механик хоссаларини аниқлаш услублари бўйича қуйидагича хулосаларни келтириш мумкин:

1. Синов ишлари давлат стандартлари асосида олиб борилди.
2. Толалар таркиби турлича бўлган атлас матоларининг сифат кўрсаткичлари замонавий типдаги асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди ва олинган илмий тадқиқот натижалари математик статистик услублар асосида қайта ишланди.

III БОБ. ОЛИНГАН СИНОВ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

3.1. Атлас матоларининг сифат кўрсаткичларига тола таркибининг таъсири

Мамлакатимизнинг асосий бойликларидан бири пахта толаси бўлса, иккинчиси эса пилладир. Пилладан атлас, адрас, банорас, бекасам ва жилвали матолар ишлаб чиқарилади. Жилвали матолар асосан юқори даражада пишитилган хом ипакдан ишлаб чиқарилади. Бундай пишитилишдаги ипак мато сиртини доналаштиради, унинг сиртида тўлқинсимон шакллар ҳосил қилади. Қолган қисмидан эса абрли мато-атлас, бекасам, адрас ва шунга ўхшаш матолар ишлаб чиқарилади.

Масалан, табиий ипак юқори бактериоцид, гигиеник, физик-механик ва технологик хусусиятларни ўзида мужассамлаштирган қимматбаҳо тўқимачилик хом ашёси ҳисобланади. Шу сабабли, ҳозирги кунда табиий ипакдан тўқувчилик тармоғида газлама, тўқимачилик-атторлик тармоғида тасма ва шнурлар, каштачиликда ва тикувчиликда эшилган ипак, техникада изоляция материаллари сифатида фойдаланилмоқда. Охирги йилларда трикотаж буюмлари ва бошқа турдаги материаллар ишлаб чиқаришда ҳам кенг қўлланилмоқда, шунинг учун унинг сифатига қатъий талаблар қўйилади. Жумладан, трикотаж буюмлари ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган хом ипак чизиқий зичлиги бўйича бир текис, тозалиги, мустаҳкамлиги, чўзилиши, боғланувчанлиги ва юмшоқлиги юқори бўлиши талаб этилади. Махсус кўринишдаги эшилган иплар ишлаб чиқариш учун эса хом ипак юқори қайишқоқ, мустаҳкам ва чўзилувчан хоссаларга эга бўлиши зарур. Ундан тақари, табиий ипак қиммат бўлганлиги учун авваллари ундан қимматбаҳо креп ва абрли газламалар ҳамда техник мақсадларда буюмлар ишлаб газламалар ҳамда техник мақсадларда буюмлар ишлаб чиқаришдагина фойдаланилган.

Бозор иқтисодиёти шароитида тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди.

Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олиниб, физик-механик хоссалари замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди.

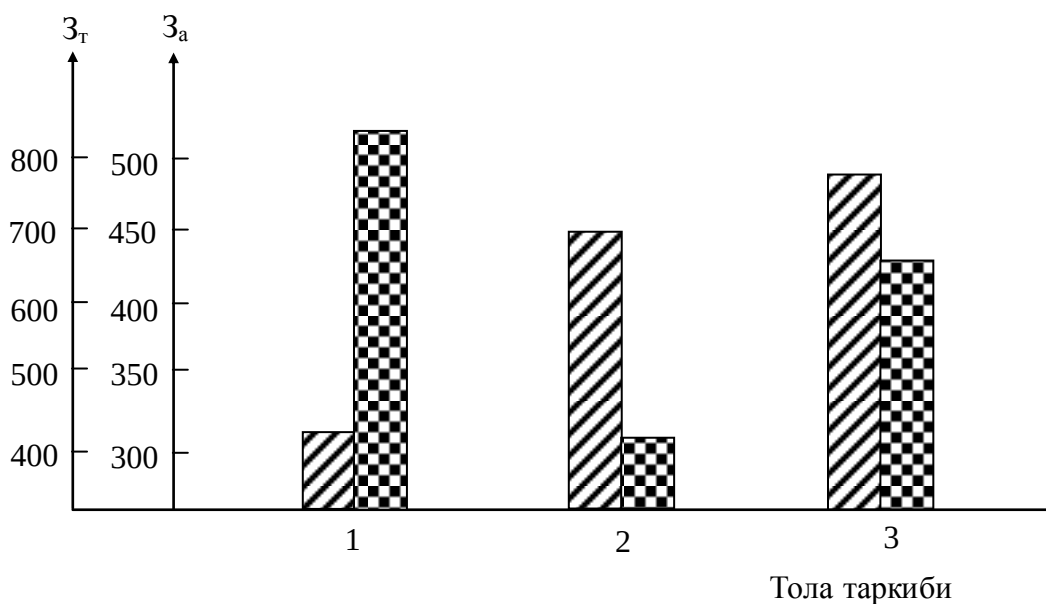
Олинган синов натижалари 3.1-жадвалда келтирилган.

3.1-жадвал

Атлас матоларининг сифат кўрсаткичларига тола таркибининг таъсири

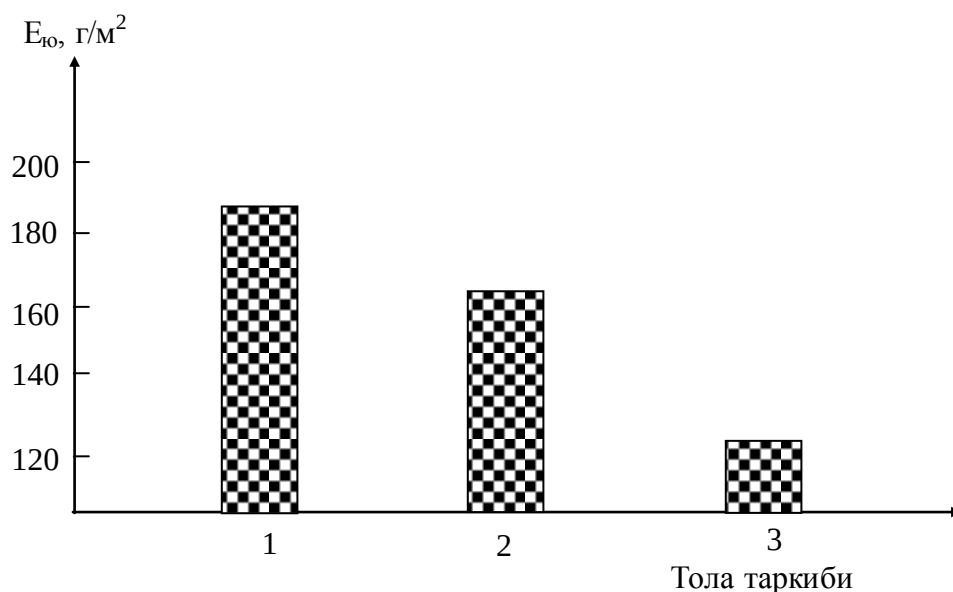
т/р	Атлас матосининг тола таркиби	Ипнинг чизиқий зичлиги, тексда		Зичлиги, сони		Юза зичлиги, г/м ²
		танда бўйича	арқоқ бўйича	танда бўйича	арқоқ бўйича	
1.	Танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан	19	24	420	530	188,9
2.	Танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискозадан	7	18	700	320	165,7
3.	Танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан	7	18	789	449	125,0

Олинган синов натижалари асосида 3.1 ва 3.2-расмларда тола таркиби турлича бўлган атлас матоларининг танда ва арқоқ бўйича зичлиги, юза зичликларининг ўзгариш гистограммалари келтирилди.



3.1-расм. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг танда ва арқоқ бўйича зичлигининг ўзгариши.

■-танда бўйича;
■-арқоқ бўйича.



3.2-расм. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг юза зичлигининг ўзгариши.

Олинган синов натижаларини танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 40,0% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 39,6% га камайди, юза зичлиги 11,9% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 46,8% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 15,3% га камайди, юза зичлиги 33,8% га камайди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги ва юза зичликлари юқори эканлиги кўринди.

Хулоса қилиб айтганда, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги 40,0% дан 46,8% гача ошганлиги, арқоқ бўйича зичлиги

15,3% дан 39,6% гача, юза зичлиги 11,9% дан 33,8% гача камайганлиги аниқланди.

3.2. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг физик-механик хоссаларининг ўзгариши

Бизга маълумки, республикамиз ҳудудида табиий ипакдан бўлган маҳсулот ўзининг гигиеник хусусиятларига кўра беқиёс бўлиб, унга бўлган талаб доимо ўсиб боради. Ундан ташқари, бу мато чиройли ташқи кўринишга ялтироқликка, юқори мустаҳкамликка, юқори биқирликка, ҳавони яхши ўтказиш хусусиятига ва намликни яхши шимиш хусусиятига эга бўлган табиий ипак ассортиментни чекланган бўлиб, у асосан креп ва авр турдаги матоларда ишлатилади.

Ҳозирги пайтда тўқимачилик корхоналарида ишлаб чиқарилаётган атлас матолари соф табиий ипакдан, ёки сунъий ва синтетик толалар аралашмасидан ишлаб чиқарилмоқда. Чунки, бозор иқтисодиёти шароитида табиий ипакнинг нархи қиммат бўлиб, унга бўлган талаб пастроқдир.

Атлас матоларининг асосий кўрсаткичларига мустаҳкамлиги, ҳаво ўтказувчанлиги, ишқаланишга чидамлилиги ва ғижимланмаслиги киради.

Атлас матолари ўзидан ҳавони яхши ўтказди. Матоларнинг ҳаво ўтказувчанлиги асосан танда ва арқоқ ипларининг зичлигига, ўрилиш турига, ипларнинг ингичка ёки қалинлигига боғлиқ бўлади. Лекин, атлас матосининг битта камчилиги шундаки, у силлиқ бўлганлиги учун, унга махсус пардоз берилади, ишқаланишга чидамлилиги ва мустаҳкамлиги синтетик толалар аралашган матоларга нисбатан пастроқ бўлади.

Шу сабабли, тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олиниб, танда ва арқоқ йўналиши бўйича

мустаҳкамлиги, ҳаво ўтказувчанлиги, ишқаланишга чидамлилиги ва ғижимланмаслиги замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди.

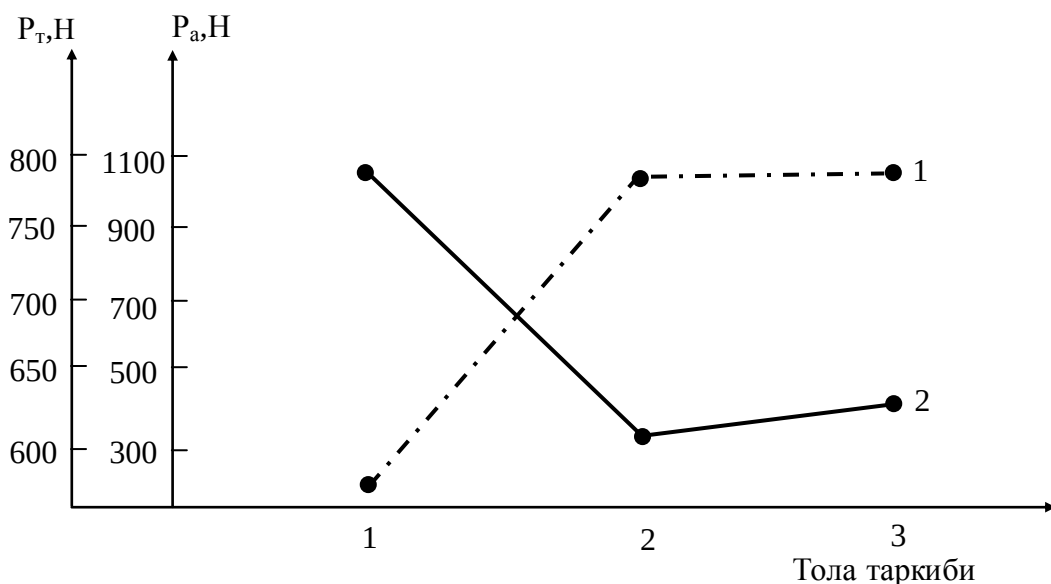
Олинган синов натижалари 3.2-жадвалда келтирилган.

3.2-жадвал

Турли ассортиментдаги атлас матоларининг физик-механик хоссаларининг ўзгариши

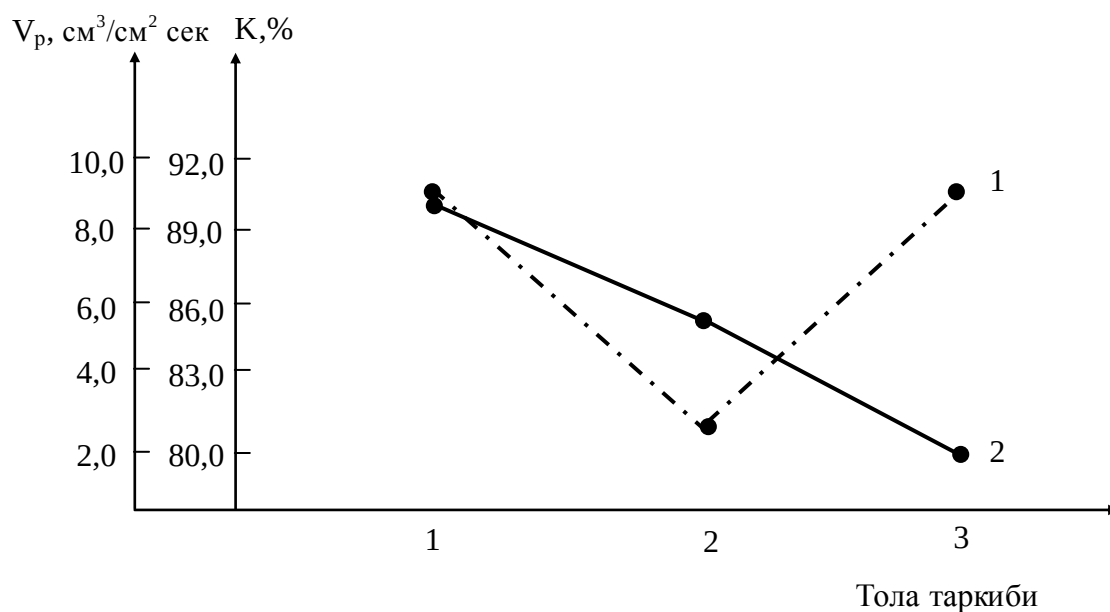
т/р	Атлас матосининг тола таркиби	Мустаҳкамлик, Н		Ҳаво ўтказувчанлиги, $\text{см}^3/\text{см}^2 \cdot \text{сек}$	Ишқаланишга чидамлилиги, цикл	Ғижимланмаслиги, %
		танда бўйича	арқоқ бўйича			
1.	Танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан	577,5	1006,0	9,93	41000	91
2.	Танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискозадан	788,0	310,0	2,85	32000	85
3.	Танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан	789,0	449	9,93	28000	80

Олинган синов натижалари асосида 3.3-3.5-расмларда тола таркиби турлича бўлган атлас матоларининг танда ва арқоқ бўйича мустаҳкамлиги, ҳаво ўтказувчанлиги, ишқаланишга чидамлилиги ва ғижимланмаслигининг ўзгариш графиклари келтирилди.

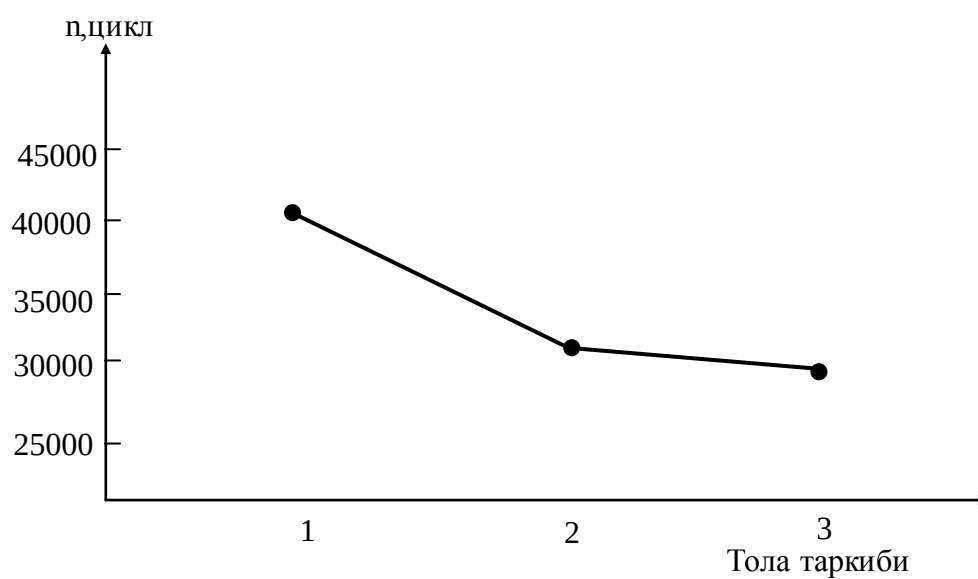


3.3-расм. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг танда ва арқоқ бўйича мустаҳкамлигининг ўзгариши.

1-танда бўйича;
2-арқоқ бўйича.



3.4-расм. Турли ассортиментдаги кўйлакбоп матоларнинг ҳаво ўтказувчанлиги ва ғижимланмаслигининг ўзгариши.
 1-ҳаво ўтказувчанлиги;
 2-ғижимланмаслиги.



3.5-расм. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг ишқаланишга чидамлилигининг ўзгариши.

Олинган синов натижаларини танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,7% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 60,0% га, ҳаво ўтказувчанлиги 71,3% га, ишқаланишга чидамлилиги 22,0% га, ғижимланмаслиги 6,6% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,8% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 55,4% га камайди, ҳаво ўтказувчанлиги ўзгармади, ишқаланишга чидамлилиги 31,7% га, ғижимланмаслиги 12,1% га камайди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича мустаҳкамлиги юқори, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги, ишқаланишга чидамлилиги ва ғижимланмаслиги паст эканлиги кўринди.

Хулоса қилиб айтганда, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,7% дан 26,8% гача ошганлиги, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 55,4% дан 60,0% гача, ишқаланишга чидамлилиги 22,0% дан 31,7% гача, ғижимланмаслиги эса 6,6% дан 12,1% гача камайганлиги аниқланди.

3.3. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг бўёқ мустаҳкамлигининг ўзгариши

Тўқимачилик саноатида ишлаб чиқарилаётган атлас матоларининг ассортиментлари турли-туман бўлиб, улар ишлатилиши, тузилиши, физик-механик хоссалари жиҳатидан бир-биридан қисман фарқланади.

Атлас матоларининг яна бир кўрсаткичларидан бири ҳозирги пайтда муаммо бўлиб турган асосий кўрсаткичларидан бири матодаги бўёқ мустаҳкамлиги ва уларни ювгандаги киришишидир. Атлас матоларини ишлатиш жараёнида уларнинг дастлабки бўялган ранги кўп вақт давомида айнамаслиги лозим. Бўёқ мустаҳкамлигига кўра зиғир толали матолар мустаҳкам бўялган ва махсус мустаҳкам бўялган гуруҳларга бўлинади. Қолган матолар оддий, мустаҳкам ва махсус мустаҳкам бўялган гуруҳларга бўлинади.

Шу билан бир қаторда, атлас матоларининг нимага ишлатилишига қараб уларнинг бўёғи турли физик-кимёвий таъсирларга: ёруғлик ва об-ҳаво, қуруқ ва ҳўл ҳолатда ишқаланишга, дистилланган ва денгиздаги сув, совун ва сода эритмалари, ювиш ва дазмоллаш, тер ва ҳоказоларга чидамлилиги аниқланади.

Бўялган матоларнинг бўёқ мустаҳкамлиги балл билан баҳоланади. Баҳо бериш учун синаладиган намуна эталонлар билан таққосланади.

Эталонлар икки хил - кулранг ва кўк шкалада бўлади. Кўк эталонлар ёрдамида бўёқнинг об-ҳаво ва ёруғлик таъсирига чидамлилиги баҳоланади. Бошқа барча таъсирларга бўёқнинг чидамлилигини баҳолаш учун кулранг эталонлар ишлатилади. Кўк эталонларда энг мустаҳкам бўёқ 8 балл билан, энг кучсиз бўёқ 1 балл билан баҳоланади. Кулранг эталонлар ўз навбатида иккига бўлинади. Бири физик-кимёвий таъсирлар натижасида матонинг дастлабки бўёқнинг айниш даражасини аниқлаш учун, иккинчиси рангли мато билан бирга синашдан ўтган оқ намунанинг бўёқни юктириш даражасини аниқлаш учун ишлатилади.

Чидамлилиқ даражаси каср билан белгиланади: суратга дастлабки бўёқнинг айниш даражасини баҳолайдиган балл, махражга эса оқ намунанинг бўёқни юктириш даражасини баҳолайдиган балл қўйилади. Кулранг эталонларда энг мустаҳкам бўёқ 5 балл билан, энг кучсиз бўёқ 1 балл билан баҳоланади.

Атлас матолар бўёғининг мустаҳкамлиги уларнинг навини аниқлашда катта аҳамиятга эга. Агар бўёқнинг ҳақиқий мустаҳкамлиги белгиланган меъёрдан паст бўлиб чиқса, матоларнинг нави пасайтирилади, ҳамда улар ювилганда, хўлланганда, хўллаб дазмолланганда, нисбий намлиги катта бўлган ҳавода сақланганда матоларнинг ўлчовлари ўзгаради. Ана шундай ўлчовларнинг ўзгариши матоларининг киришиши ҳисобланади. Бу жараёнда кўпинча матоларнинг ўлчовлари кичраяди.

Матоларнинг киришиши натижасида улардан тикилган буюм ва буюм қисмларининг кичрайиши ва шакли бузилиши мумкин. Агар буюмнинг асосий матоси, астари ва қатлами турлича киришса, кийимнинг ташқи кўриниши ёмонлашади, унда ғижимлар ва бурмалар пайдо бўлади.

Тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олинди, уларнинг ювиш ва тер таъсирида бўёғининг мустаҳкамлиги замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди.

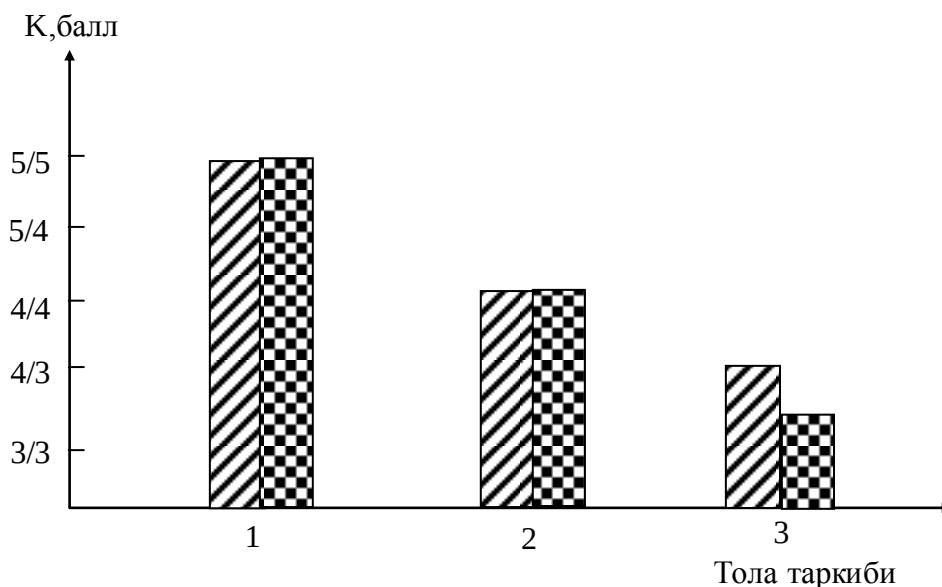
Олинган синов натижалари 3.3-жадвалда келтирилган.

3.3-жадвал

Турли ассортиментдаги атлас матоларининг бўёқ
мустаҳкамлигининг ўзгариши

т/р	Атлас матосининг тола таркиби	Бўёқ мустаҳкамлиги, баллда	
		Ювиш таъсирида	Тер таъсирида
1.	Танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан	5/5	5/5
2.	Танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискозадан	4/4	4/4
3.	Танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан	4/3	4/2

Олинган синов натижалари асосида 3.6-расмда тола таркиби турлича бўлган атлас матоларининг ювиш ва тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлигининг ўзгариш гистограммаси келтирилди.



3.6-расм. Турли ассортиментдаги атлас матоларининг бўёқ мустаҳкамлигининг ўзгариши.

▨ - ювишда;
▣ - терлашда.

Олинган синов натижаларидан кўриниб турибдики, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 балл ни, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 балл ни, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/3 балл ни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/2 балл ни ташкил этди.

Хулоса қилиб айтганда, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичлари танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва

арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг ювишда ва тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги юқори эканлиги аниқланди.

3.4. Ишнинг иқтисодий самарадорлиги

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов ўз асарларида қуйидагиларни қайд этганлар: «Қайта ишловчи тармоқларни техника билан тубдан қайта қуроллантириш, уларни замонавий техника ва технологиялар билан таъминлаш, сифатли ва рақобатбардош, харидоргир истеъмол молларини ишлаб чиқаришнинг тўла-тўқис, узлуксиз технология занжирларини барпо этиш ғоят муҳим стратегик вазифадир. Қишлоқ хўжалик ресурсларининг энг муҳим турлари, пахта, пилла, каноп, мева-сабзавот ва узумнинг мукаммал қайта ишланишини таъминлашга, енгил саноатнинг бу билан боғлиқ тармоқларини ривожлантиришга алоҳида аҳамият берилади». Тўқимачилик соҳаси технологияларини такомиллаштириш, ишлаб чиқариш салоҳиятини юксалтириш, хом –ашёни тайёр маҳсулотгача етказиш ва уларни жаҳон бозорида рақобатбардошлигини ошириш республикамиз иқтисодиётининг муҳим шартидир. Иқтисодий муаммолар сақланиб қолишига қарамай, 2013 йилги иқтисодий дастурнинг энг устувор вазифаларини амалга ошириш натижасида иқтисодий ривожланишнинг барқарорлиги, макроиқтисодий мутаносиблик, аҳоли яшаш даражасининг ўсиши ва жаҳон бозорида мамлакат мавқеи мустаҳкамланди.

Бозор иқтисодиёти шароитида тўқимачилик корхоналари ишлаб чиқараётган маҳсулотларнинг рақобатбардошлигини таъминлаш учун тез-тез уларнинг турларини алмаштириб туришга мажбур бўладилар. Янги маҳсулот ассортиментларини ишлаб чиқаришга жорий қилиш учун, аввало тўқимани унга қўйилган истеъмол талаблари асосида лойиҳалаш лозим. Янги тўқима ассортиментларини лойиҳалаш, мураккаб жараён бўлиб, унда кўп сонли факторлар ва омилларни ҳисобга олишга тўғри келади. Ҳозирги даврда, тўқималар ассортиментининг маълум бир қисмини техник тўқималар ташкил этмоқда. Улардан инсон фаолиятининг турли соҳаларида, кундалик

турмушида, саноат, транспорт ва кишлок хўжалигининг турли тармоқларида фойдаланилмоқда. Катта чизиқли зичликга эга бўлган тўқима маҳсулотларини ишлатилиш мазмунидан келиб чиқиб техник тўқималар: филтрлар, ўт ўчириш ва сув қувурлари, палаткалар, махсус техник (бронижелетлар) кийимлар, парашютлар, қурилиш тўқима каркаслари, изоляцияловчи тўқималар, ташувчи тасма тўқималари гуруҳларига ажратилади. Хар бир гуруҳ жуда кўп сондаги турлардан ташкил топган ва доимо бозор истеъмоли талабига қараб янги тўқималар билан тўлдирилиб борилади. Истеъмол талаби хусусиятларига жавоб берувчи янги тўқималар тузилиши омилларини муқобиллаштириш ўта муҳим ва долзарб масала ҳисобланади. Янги технологиялар, юқорида кўрсатилган масалаларни ҳал қилишга имкон берувчи, техник ечимлар яратишни талаб этади. Шу йўналишда олиб бориладиган илмий- назарий ва амалий тадқиқотлар маҳсулот ассортименти ва сифатини оширишга имкон берувчи янги тўқув дастгоҳлари ва ускуналарини яратилишига асос бўлиши лозим.

Корхоналарнинг иқтисодий кўрсаткичларини яхшилашнинг асосий омили илмий-техник сиёсатни самарали амалга ошириш асосида бозор талабларини қондирадиган юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришдир.

Пилла қабул қилиш корхоналарининг самарали ишлаши пилланинг сифатига боғлиқдир. Шу сабабли, пилла чувиш корхоналари технологик кўрсаткичлари яхши бўлган пилла тайёрлашга интиладиларки, бунга фақат юқори самарадор қурт зотлари ва дурагайларини яратиш ва уларни ишлаб чиқаришга жорий этиш йўли билан эришиш мумкин.

Ипакчилик корхоналарининг самарадорлигини ошириш учун озуқа базасини мустаҳкамлаш ва боқишнинг янги технологияларини ҳисобга олган ҳолда ипак қуртининг янги зотларини танлаш ва дурагайларини яратиш керак бўлади.

Шу билан биргаликда ипак маҳсулотларининг сифатини оширишда илғор технологияларни яратиш ва янги техник воситаларни ишлаб чиқишни тақоза этади.

Бозор иқтисодиёти шароитида тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олиниб, физик-механик хоссалари замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди.

Илмий-тадқиқот ишининг иқтисодий самарадорлигини аниқлашда турли ассортиментдаги атлас матоларининг юза зичликлари ҳисобга олинди.

Танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг юза зичлиги $188,9 \text{ г/м}^2$, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан олинган атлас матосининг юза зичлиги $125,0 \text{ г/м}^2$ га тенг.

Ҳозирги пайтда 1 кг йиғирилган ипак ипининг ўртача нархи 85000 сўмни, 1 кг полиэфир ипининг ўртача нархи 2300 сўмни ташкил этади.

Танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан олинган атлас матоси- $188,9 \cdot 2300 = 434,47$ сўмни, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан олинган атлас матосининг юза зичлиги $125,0 \cdot 85000 = 10625$ сўмни ташкил этади.

Илмий-тадқиқот ишининг иқтисодий самарадорлиги қуйидагича аниқланди:

$$\text{ИС} = 10625 - 434,47 = 10190,53 \text{ сўм}$$

Ишлаб чиқаришга тавсия этилган танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг юза зичлигига асосан қилинган ишнинг иқтисодий самарадорлиги 10190, 53 сўмни ташкил этиши мумкин.

III боб бўйича хулоса

Илмий-тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосаларни келтириш мумкин:

1. Бозор иқтисодиёти шароитида тўқимачилик корхоналарида сифатли атласбоп матолар ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди.

2. Турли ассортиментдаги атласбоп матоларнинг сифат кўрсаткичларини аниқлашдан олинган синов натижаларини танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 40,0% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 39,6% га камайди, юза зичлиги 11,9% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 46,8% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 15,3% га камайди, юза зичлиги 33,8% га камайди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги ва юза зичликлари юқори эканлиги кўринди.

3. Толалар таркиби турлича бўлган атласбоп матоларнинг сифат кўрсаткичлари таҳлилидан кўриш мумкинки, олинган синов натижаларини танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,7% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 60,0% га, ҳаво ўтказувчанлиги 71,3% га, ишқаланишга чидамлилиги 22,0% га, ғижимланмаслиги 6,6% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,8% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 55,4% га камайди, ҳаво ўтказувчанлиги ўзгармади, ишқаланишга чидамлилиги 31,7% га, ғижимланмаслиги 12,1% га камайди.

4. Атлас матоларини ювишда ва тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлигини аниқлашдан олинган синов натижалари таҳлилидан кўриниб турибдики,

танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 балл ни, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 балл ни, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/3 балл ни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/2 балл ни ташкил этди.

5. Ишлаб чиқаришга тавсия этилган танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг юза зичлигига асосан қилинган ишнинг иқтисодий самарадорлиги 10190, 53 сўмни ташкил этиши мумкин.

IV БОБ. СИФАТЛИ МАҲСУЛОТ ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ МУҚОБИЛ ВАРИАНТИНИ ТАВСИЯ ЭТИШ

Тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари ишлаб чиқариш учун илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Унда турли ассортиментдаги атлас матоларидан 3-хил вариантда, яъни танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан, танда ипи ипак толаси+арқоқ ипи вискоза толалари аралашмасидан, танда ва арқоқ иплари 100% ипак толасидан иборат матолардан намуналар олинди, уларнинг ювиш ва тер таъсирида бўёғининг мустаҳкамлиги замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди.

Олинган синов натижалари ҳар томонлама таҳлил этилди. Турли ассортиментдаги атласбоп матоларнинг сифат кўрсаткичларини аниқлашдан олинган синов натижаларини танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 40,0% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 39,6% га камайди, юза зичлиги 11,9% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларининг танда бўйича зичлиги 46,8% га ошди, арқоқ бўйича зичлиги 15,3% га камайди, юза зичлиги 33,8% га камайди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги ва юза зичликлари юқори эканлиги кўринди. Ундан ташқари, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,7% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 60,0% га, ҳаво ўтказувчанлиги 71,3% га, ишқаланишга чидамлилиги 22,0% га, ғижимланмаслиги 6,6% га камайди, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,8% га ошди, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 55,4% га камайди, ҳаво ўтказувчанлиги ўзгармади, ишқаланишга чидамлилиги 31,7%

га, ғижимланмаслиги 12,1% га камайди, атлас матоларини ювишда ва тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлигини аниқлашдан олинган синов натижалари таҳлилидан кўриниб турибдики, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 5/5 балл ни, танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 баллни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/4 балл ни, танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг ювиш таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/3 балл ни, тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги 4/2 балл ни ташкил этди.

Бозор иқтисодиётидан келиб чиқиб, тўқимачилик корхоналарида сифатли ва талабгирлиги юқори бўлган матолар олиш учун ишлаб чиқаришга танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матоси тавсия этилди.

V БОБ. МЕҲНАТ МУҲОFAЗАСИ ВА ЭКОЛОГИЯ

5.1. Пахтачилик лабораториясининг мўътадиллаш ва уни ишлаб чиқаришдаги аҳамияти

Цех ҳавосини табиий йўл билан шамоллатишдан ташқари, ичкаридаги ҳаво ҳаракатининг фарқи ҳисобига ёки бинони айланиб ўтаётган шамолнинг статик босимининг ўзгариши ҳисобига бўлади. Агар ҳавони алмаштириш бинодаги қурилиш конструкцияларининг нозичлиги, дарча ёки тешиклар орқали амалга ошса, бундай шамоллатиш – табиий шамоллатиш деб аталади. Агарда шамоллатиш учун махсус туйнук ва дефлекторлар ўрнатилган бўлса, бундай шамоллатиш аерация деб аталади. Табиий шамоллатиш об-ҳаво шароитига богълиқ. Иссиқлик кўп миқдорда ажралиб чиққанда, цех ҳавосини сунъий ёки механик усулда шамоллатилади.

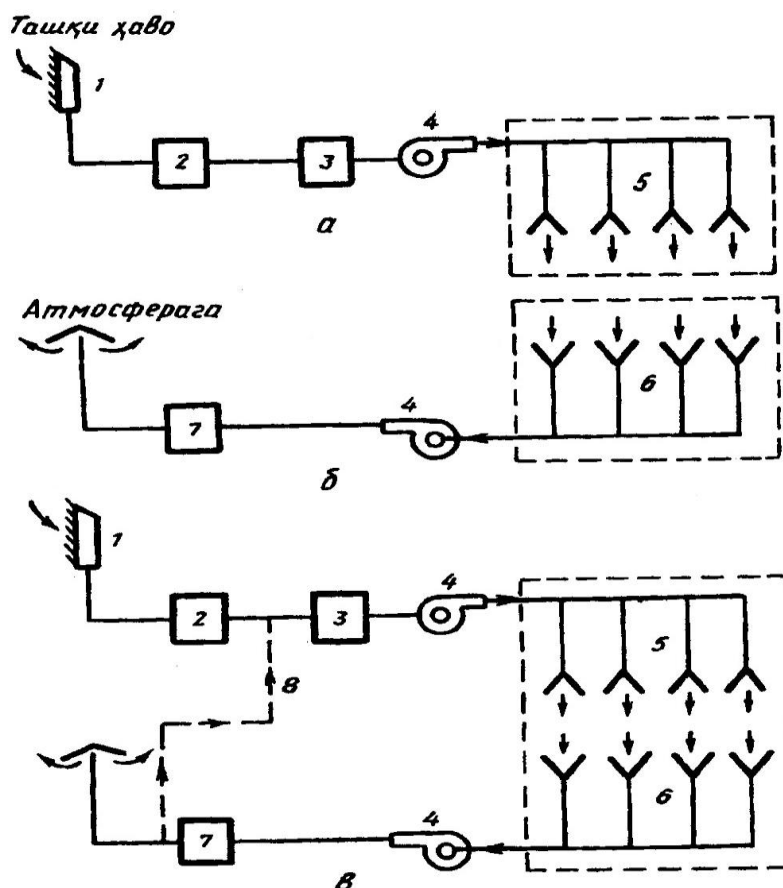
Механик шамоллатиш вентиляторлар билан амалга оширилади. Вентиляторлар асосан икки хил бўлади: марказдан қочма ва ўқ бўйлаб йўналган. Улар ўз навбатида ҳосил қиладиган босимига қараб: паст босимли – 1000 Н/м^2 гача, ўрта босимли – 3000 Н/м^2 гача ва юқори босимли – 12000 Н/м^2 гача бўлинади. Тўқимачилик саноати цехларида тоза ҳавони алмаштиришда асосан паст ва ўрта босимли вентиляторлар ишлатилади. Чангли ҳавони ёки пахта, жун ва бошқа толали материалларни ҳаво транспорти воситаларида ташишда ўрта ва юқори босимли вентиляторлар ишлатилади.

Механик шамоллатиш уч турли бўлади:

1. Шамоллатишнинг узатувчи системаси, яъни ташқаридан олинган соф ҳавони цехга узатиб бериш (2а-расм). Бунда ташқи ҳаво қабул қилувчи шахта 1 орқали ўтиб филтр 2 да тозаланиб, кондиционер 3 да совутилади ёки иситилади ва намлиги меъёрлаштирилади, ҳамда вентилятор 4 орқали ҳаво берувчи тешиклар 5 дан ўтиб иш жойларига узатилади. Бу системанинг камчилиги, машиналардан чиқаётган зарарли моддалар (чанг, иссиқ ҳаво, газ ва ҳ.к.) дераза, эшик ва қурилиш конструкцияларидаги тешиклардан ихтиёрий ҳолатда ташқарига чиқиб кетади.

2.Шамоллатишнинг сўрувчи системасида (2б-расм) эса, ҳаво иш жойларидан вентилятор 4 ёрдамида ҳаво тозалагич 7 га ўтади ва ундан шахта орқали атмосферага чиқариб юборилади.

Бунда ташқаридан келаётган ҳаво ҳеч қандай тайёргарликсиз (тозаланмасдан ва меъёрлаштирилмасдан) кираверади. Бундан ташқари бу системада цехларда ҳавонинг сийраклашуви кузатилади. Бу эса иш жойларида елвизакларни келтириб чиқариб ишчиларни касалга чалинишига олиб келади.



Механик шамоллатиш турлари.

3.Узатувчи – сўрувчи шамоллатиш системаси (2в-расм) мукаммал система бўлиб, цехга келаётган ҳаво филтр 2 да тозаланиб, кондиционер 3 да мўътадиллаштирилади. Сўриб олинган ҳаво эса, ҳаво тозалагич 7 да, тозаланиб атмосферага чиқариб юборилади. Ташқи ҳаво ҳарорати паст бўлганда иссиқликни тежаш мақсадида кўпинча тозаланган ҳаво қисман канал 8 орқали яна узатувчи системага, яъни кондиционер 3 га юборилади. Канал 8 рециркуляция (қайта ишлатиш) канали дейилади. Бу системани

заҳарли чангларда ва газларда ишлатиш таъқиқланади. Рециркуляция системасида цехдан сўриб олинган ҳавонинг 30 % гачаси қайта ишлатишга қўйилади.

Цехлардаги ҳавонинг тозалиги ишчилар саломатлигини сақлашда катта аҳамиятга эгадир. Ишлаб чиқариш жараёнида цехлардаги ҳавога киши организмига зарарли бўлган газ, чанг ва бошқа моддалар ажралиб чиқади. Киши бундай ҳаводан нафас олганда юқори нафас йўллари қичийди ва киши ўзи хоҳламаган ҳолда юзаки нафас олади, бу эса ўпка фаолиятига салбий таъсир қилади ва турли касалликларни келтириб чиқаради.

Цехларда чангларнинг мавжудлиги кўз шиллик пардаларини қичиштириб конъюнктивит касаллигини келтириб чиқаради. Бундан ташқари чанг заррачалари туберкулёз таёкчаларини ва зарарли бактерияларни ташувчи воситадир. У лампалар устига ўтириб, цехдаги ёруғликни камайтиради, бу эса ишчилар фаолиятига ва соғлиғига салбий таъсир қилади.

Киши организмига таъсири бўйича зарарли моддалар 4 синфга бўлинади: 1-синф - фавқулодда хавфли, 2-синф - юқори даражада хавфли, 3-синф - мўътадил хавфли, 4-синф - кам даражада хавфли.

Хавфли зарарли моддалар миқдори иш куни давомида ишчи соғлиғига салбий таъсир қилмаса, бундай концентрация йўл қўйса бўладиган концентрация (ЙҚБК) деб аталади.

V боб бўйича хулоса

1.Цех ҳавосини мўътадиллаштириш бу ишчиларни иш қобилиятини оширади маҳсулот сифатига ва иш унумдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

2.Тўқимачилик корхоналарнинг микроиклим шароитларни комфорт шароитига келтириш билан ишчиларни иш самарадорлигини оширамиз ва маҳсулотни сифатини яхшилайдим.

ХУЛОСА

Илмий-тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосалар ва тавсияни келтириш мумкин:

1. Бозор муносабатлари шароитида тўқимачилик корхоналарида сифатли атлас матолари олиш учун тола таркиби турлича бўлган атлас матоларининг физик-механик хоссалари тадқиқ этилди.

2. Танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги 40,0% дан 46,8% гача ошганлиги, арқоқ бўйича зичлиги 15,3% дан 39,6% гача, юза зичлиги 11,9% дан 33,8% гача камайганлиги аниқланди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича зичлиги ва юза зичликлари юқори эканлиги кўринди. Бундан кўриниб турибдики, 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича мустаҳкамлиги юқори, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги, ишқаланишга чидамлилиги ва ёғимланмаслиги паст эканлиги кўринди.

3. Тола таркиби турлича бўлган атлас матоларининг механик хоссаларини тадқиқ этишдан олинган синов натижалари таҳлилидан кўриниб турибдики, танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичларига нисбатан танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матоларнинг танда бўйича мустаҳкамлиги 26,7% дан 26,8% гача ошганлиги, арқоқ бўйича мустаҳкамлиги 55,4% дан 60,0% гача,

ишқаланишга чидамлилиги 22,0% дан 31,7% гача, ғижимланмаслиги эса 6,6% дан 12,1% гача камайганлиги аниқланди.

4. Танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг кўрсаткичлари танда ипи 100% ипакдан+ арқоқ ипи 100% вискоза толалари аралашмасидан, ҳамда танда ва арқоқ иплари 100% ипакдан олинган атлас матосининг ювишда ва тер таъсирида бўёқ мустаҳкамлиги юқори эканлиги аниқланди.

5. Бозор иқтисодиётидан келиб чиқиб, тўқимачилик корхоналарида сифатли ва талабгирлиги юқори бўлган матолар олиш учун ишлаб чиқаришга танда ва арқоқ иплари 100% полиэфир толасидан олинган атлас матоси тавсия этилди.

6. Ишлаб чиқаришга тавсия этилган танда ва арқоқ ипи 100% полиэфир толасидан олинган атлас матосининг юза зичлигига асосан қилинган ишнинг иқтисодий самарадорлиги 10190, 53 сўмни ташкил этиши мумкин.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1.Каримов И.А. 2014 йил юқори ўсиш суръатлари билан ривожланиш, барча мавжуд имкониятларни сафарбар этиш, ўзини оқлаган ислохатлар стратегиясини изчил давом эттириш йили бўлади. Мамлакатимизни 2013 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш якунлари ва 2014 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисидаги маърузаси. Тошкент, Халқ сўзи, №13, 2014 йил.

2.Алимова Х.А. Жаҳон бозори шароитида ипак маҳсулотларини сифатини ошириш ва ассортиментини кўпайтириш // Ж. Ипак. - 1998. -№1. - Б. 6.

3.Алимова Х.А. Пилла ва ипак сифатини жаҳон андозалари даражасига кўтарайлик // Ж. Ипак-1996. -№1.-Б. 4.

4.Мухаммедов М.М. Хом ипак сифатини яхшилаш- муҳим иқтисодий масала // Ж. Ипак -1996. -№2. -Б. 3.

5.Алимова Х.А. Проблемы создания безотходной технологии производства и переработки натурального шелка (Обзор).- Ташкент: ГФНТИ-1994.

6.ТУ 17-04 43-90. Шелк-сырец для технических целей.Технические условия.

7.Абдукаримова М.З.-докторская диссертация. 1998 г.

8.Луқмонов Х.А. Кандидатская диссертация. 1994 г.

9.Арипжанова Д.У. О качества новой шелковой ткани костюмного назначени. Ж. «Тўқимачилик муаммолари», №3. 2002 й.

10.Охунбобоев И.А. ва бошқалар. Қисқа вақтда юкланишда танданинг ва матонинг қайишқоқлик хусусиятлари. Ж.Шелк. №5. 1989 й.

11.Норматова М.Н. ва бошқалар. Исследования влияние переплетный ткани ни ее жесткость. Ж.Тўқимачилик муаммолари. №3.2002 й.

12.Махкамова Ш.М. Автореферат кандидатской диссертации. 1973г.

- 13.Қудратова Т. Автореферат кандидатской диссертации. ТИТЛП. 1979г.
- 14.Холмухаммедова Д.З. Автореферат кандидатской диссертации. 1989г.
- 15.Худойбердиева Д.Б. Изучение влияние красильно аппретирующего состава на качестве шелковой ткани. //Проблемы текстиля. №2. 2006 г.
16. Абдукаримова М.З. и др. Влияние условий малоусадочной отделки на свойства шелковых тканей. Ж. Проблемы текстил. №3. 2004 г.
- 17.Шомухитдинова Д.Л. Особенности создания новых тканей рисунков для жаккардовых авровых композиций. Ж.Проблемы текстил. №1. 2005 г.
- 18.Т.Ғаниев, А.Қудратов, Ю.С.Сосновский. Мехнат мухофазасидан масалалар ва амалий ишлар тўплами. ТТЕСИ. 400 нусха. 10.8 б.т., 2005 й.
19. <http://slovari.yandex.ru/~книги/БСЭ/Ткань%20текстильная/>
20. ru.wikipedia.org/wiki/Список_типов_тканей

ИЛОВА