

ЯНГИ ТАРКИБЛИ ТУКЛИТЎҚИМАЛАРНИНГ ХОССАЛАРИ ТАРКИБИ

М7-17 гуруҳи магистранти Б. С. Сайдазимов

Илмий раҳбар т.ф.н., доц. У.Т. Абдуллаев

Ушбу мақолада янги таркибли сочиқбоп тўқималарни шакллантириш учун вафел ўрилиши тўқиманинг физик - механик хусусиятлари ўрганилган. Яратилган янги таркибли намуналарнинг ўрилишлари ҳам инобатга олинган. Ишлаб чиқарилган янги таркибли сочиқбоп тўқиманинг тук мустаҳкамлиги инобатга олинган ҳолда, тажрибалар орқали намуналарнинг тук мустаҳкамлиги, ҳаво ўтказувчанлиги хусусиятлари таҳлил қилинган. Таҳлил натижалари жадвал ва диаграммалар кўринишида келтирилиб, мавжуд ГОСТ бўйича таққосланган. Ишлаб чиқаришга мақбул вариантлар тавсия этилган.

В данной статье, для формирования новых структур вафельных полотенецных тканей, изучены её физико-механические свойства. Учитывалось переплетение новых структур тканей. Учитывая износостойкость производимых новых структур вафельных тканей к истиранию, экспериментальным исследований образец ткани на воздухопроницаемость, прочность закрепления петли. Данный анализ имеющихся результатов, утвержденный Гос стандартом, представлен в виде таблиц и диаграмм. Предложены приемлемые варианты к производству.

In this article, for the formation of new structures of waffle towel fabrics, its physical and mechanical properties are considered. Considered the re-blending of new tissue structures. Considering the wear resistance of the new wafer fabric structures produced to abrasion, a sample of the fabric was tested for air permeability, the pinning strength of the buttonhole. This analysis of the available results, approved by the State Standard, is presented in the form of tables and diagrams. Suggested acceptable options for production.

Тўқимачилик ва енгил саноатга бўлган эътибор янада ортаётганини кўришимиз мумкин. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Тўқимачилик ва тикув трикатаж саноатини ислоҳ қилишни янада чуқирлаштириш ва унинг экспорт салоҳиятини кенгайтириш чоратадбирлари” тўғрисида қарор қабул қилинди. Қарорга кура, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус вазирлиги 2019/2020 ўқув йилидан бошлаб Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтида етакчи хорижий олий ўқув юртларининг кўшма таълим дастурлари ташкил этди. Бундан мақсад таълим сифатини ошириш ҳамда сифатли мутахасис етиштириш кузда тутилган. Шунингдек Республикамиздаги тўқимачилик

корхоналари билан институт ўртаси талабаларнинг амалий билмларини ошириш мақсадида шартномалар тузилди. Республикамиздаги тўқимасилик корхоналарида ишлаб чиқарилаётган сочиқбоп матоларнинг айрим ассортиментларитукюзабиланқопланган, тандаваарқоқипларимустаҳкамўрилишдатўқилгантўқимаҳисобланади.

Газламаларассортиментидатуклитуқималаралоҳидагуруҳни ташкил этиб, улараввалотандатукливаарқоқтуклитўқималаргабўлинади.

Шунингдектукли тўқималарга сочиқбоп тўқималар ҳам киради. Сочиқнинг асосий вазиваларидан бири биз биламизки, бу суюқликнишимишдан иборат. Сочиқларасосанвафельўрилишливаҳалқаўрилишлибўлади.

Намликнияхшисингувчанбўлишиучунсочиқларкам эшилганиплардантўкилади.

Суюқликниқуритишёкиартишучунмўлжалланган. Ишқаланишгачидамли, шимишхусусиятияхши, турлихилўрилишасосидаўрилган, ташқиқўринишиюқоридаражадапардозланганбўлишикерак[1]. Табиийпахта даняратилгантуклитўқималарсувшимувчанлиги,

ҳавоўтказувчанлигивабошқабирқатормуҳимхоссаларибиланажралибтуради . Айниқсаунингнамликнишимиши, юмшоқлиги, тукларининг мустаҳкамлигиваювилганданкейингиқуритишвақтигасочиқзичлигинингтаъ сирикатта. Минималзичликдагитўқиманингнамликнишимишиҳамминималд аражадабўлади. Максималзичликдагитўқима

эсаоғирваишлатишганоқулайтўқимаҳисобланади, ишлатилгандансўнгбирнечасуткадақурийди.

Шубиланбиргакасалликуйғотувчимикроорганизмларникелибчиқишигаҳам сабаббўлишимумкин.

Аммотуклисочиқларнингсифатигафақатгиназичликтаъсир этмайди. Унингтукбаландлигига (сочиқучуноптималкўрсаткич 5 мм) ваюмшоқлигига эътиборқаратишкеракбўлади [2].

Тўқималаргигиеникталабларгажавобберишибиланбирга, ГОСТбўйичақуйидагикўрсаткичларга эгабўлишилозим [3].

1-жадвал

Тўқималаргақўйилганталаблар

Кўрсаткич	Тўқима		
	Пахтаиплари	Жуниплари	Сунъийиплари
Гигроскопиклик, %	7	12-13	5-6
Капиллярлик, мм/с	110	100	95
Намўтказувчанлик,	150-300	330-770	100-110

г/м ²			
------------------	--	--	--

Тадқиқот ўтказишнинг усули. Сочик боп тўқималари шлабчи қарувчи “Uztex”

МЧЖ қорхонасида шлабчи қарилган намуналарнинг қанчалик даражада тук мустахкамлиги ва ишқаланишдан кейинги хусусиятлари тажрибалар оқалите кширилди.

Қуйидаги жадвалда олинган намуналарнинг кўрсаткичлари келтирилган.

Сочикларнинг хусусиятларини ўрганишда энг аввало уларнинг юза зичлигига эътиборимизни қаратамиз. Юза зичлиги 1 м² тўқиманингоғирлиги ҳисобланади.

Танланган намуна мизнинг юза зичлиги 453,6 г/м² ниташкил этади.

Биз бу кўрсаткичларин «O'zbek-turk test markazi» ҳамда институтимиз қошидаги “Sintexuz” лабораториясида тадқиқ қилдик. Сочик боп туқиманинго тадқиқ кўрсаткичлари 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвал

Тадқиқ этилган тўқималарнинг тузилиш тавсифи

Кўрсаткичлар номи	Яратилган ГОСТ	Мавжуд
Тўқиманинго юза зичлиги, г/м ²	225,7	453,6
Танда ипларининг чизиқий зичлиги T_t , текс	39,25x2	25x2
Арқоқ ипларининг чизиқий зичлиги T_a , текс	62,5	37
Тўқиманинго тук мустахкамлиги г/м ² (200 мм/мин)	49,05	135,4
Тўқиманинго танда иплари бўйича узилишдаги уза йиши, Н	157	370,9
Тўқиманинго арқоқ иплари бўйича узилишдаги уза йиши, Н	130	863,3
Тўқиманинго ишқалангандан кейин намлик ниўзига шимиши, %	3,57	3,75
Тўқиманинго ишқалангандан кейинги ҳаво ўтказувчанлиги, $m^3/(m^2 * c)$	103,2	39,3
Тўқиманинго зичлиги (ип / 10 мм) танда бўйича, P_t	30	23
арқоқ бўйича, P_a	17	17

2-жадвалдан кўриниб турибдики, вафел ўрилиш лисочик боп матосини шакллантириш учун танда ипларининг чиз иқий зичликлари $T_t=25x2$ текс,

арқоқипларинингчизиқийзичликлари $T_a=37$ тексга тенг бўлиб, 10 мм тўқимадаги арқоқипларисони - P_a ҳам бир хил қилиб олинган.

Ушбу тўқима ва фелўрилишининг йирик кўриниши ҳамда доирасимон нақш кўринишини жаккард тўқувдастгоҳида шакллантирилди. Ва жаккарддастгоҳи имкониятларидан фойдаланган ҳолда тўқима ишлаб чиқарилди. Ипларнинг чизиқий зичлиги, тандава арқоқ бўйича зичликлари бир – биридан кескин фарқ қилмаган ва тўқиманинг толавий таркиби ўзгармаган 1-расмда келтирилган.

1-расм



Ушбу тўқиманинг тук баландлиги 5 мм бўлиб, бу тўқиманинг тук мустаҳкамлиги ГОСТ 23351-78 га мувофиқ РМ-3 асбобида синовдан ўтказдик ва 2-расмда келтирилган [4]. Сочик боп тўқималарнинг ҳаво ўтказувчанлиги ГОСТ 12088-77 га мувофиқ “АП – 360СМ” асбобида аниқланди.

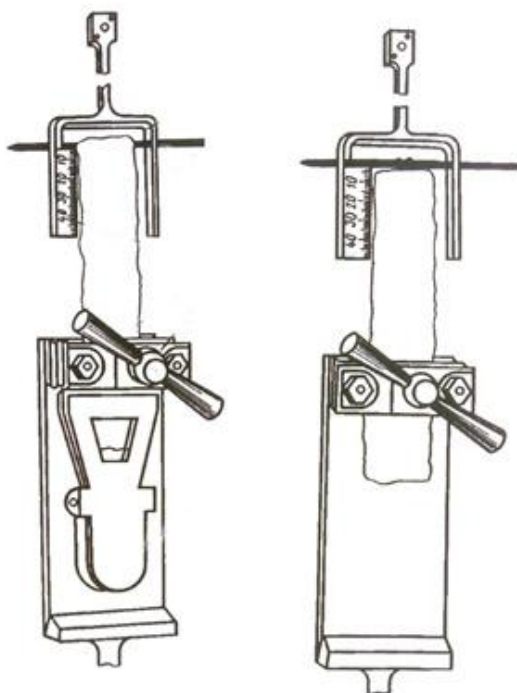
Таҷрибавий изланишлар натижасида яратилган ва фелматосининг ҳаво ўтказувчанлигини ўртача қийматлари таҳлил қилинди.

Таҳлил натижалари тўқиманинг ишқалангандан кейинги ҳаво ўтказувчанлигини таҳлил қилиб ўртача қиймат 2-жадвалда келтирилган.

2-жадвалдан кўриниб турибдики, янги ва фел тўқимасининг ҳаво ўтказувчанлиги ГОСТ 12088-77 талабларига жавоб беради [5].

Янгивафелтўқимасиишқаланишошибкетсахамтўқиманингҳавоўтказувчанлигигимеъёрдагидаражада эканлигиўзтасдиғинитопди.

2-расм



РМ-3 Тук чўзилишини ва мустаҳкамлигини аниқлайдиган ускуна

Хулоса:-Биз бу сочикбоп тўқимани факат сочик ўрнида эмас, балки баний халатлар сифатида ҳам таклиф қилмокчимиз. Тажрибанатижаларигақўратўқиманинг тук мустаҳкамлиги ошди ва (РМ-3 ускунасида) синов натижалари олинди – $135,4\text{г/м}^2$
-ҳавоўтказувчанлик (АР-360QMускунасиёрдамида) – $39,3\text{ см}^3/\text{см}^2\cdot\text{сек.}$;
-тўқиманингузилишкучини(Статимат) тандабўйича– 430.740Н
арқоқбўйича – 290.015Н

- белгилангантўқимаўрилишларивауларникомбинациялариниқўллашҳисоби гавафелўрилишлитўқиманинамунасияратилди;

-сочикбоп

тўқиматузилишиниўрилишларикомбинациялариниқўллашҳисобигаталаб этилгантук мустаҳкамлига эришилди.

Яратилгантўқимапахтаиплариданишлабчиқарилиб, тук мустаҳкамлиги, ҳавоўтказувчанлиги, тўқиманингузилишкучикабикўрсаткичларибўйичаталаб этилганмиқдоргажавобберадиваунимаишийхизматлардаишлатишучунтавсия этилади.

Таклиф этилганянги ва фелъурилиши да матонинг барча физик-механик хусусиятлари ГОСТ бўйича газламанинг мустаҳкамлиги, тук мустаҳкамлиги ва ҳаво ўтказувчанлиги каби хусусиятлари яхшиланган лиги илмий тадиқоти шинати жасидан кўриниб турибди.

Адабиётлар:

1. Алимбоев Е.Ш. “Тўқима тузилиши назарияси” –Т.: Алоқачи, 2005.
2. У.Т.Абдуллаев, Н.Б. Юсупова, У.Б. Ражапова. Сочикбоп газламалар ассортиментининг таҳлили асосида янги турини яратиш.// Тўқимачилик муаммолари, 2017 №3.
3. Исаков Т.С. Қуввати 40 та дастгоҳ бўлган корхонада 4548 артикулли халқа тукли газламасини ишлаб чиқариш технологик жараёни лойиҳаси тузиш. –Т.: 2010.
4. ГОСТ 12088 – 77. Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения прочности закрепления петельных нитей.
5. Очилов Т.А., Матмусаев У.М., Қулматов М.Қ. Тўқимачилик материалларини синаш. –Т.: Ўзбекистон, 2004