

ИККИ КОМПОНЕНТДАН ТАШКИЛ ТОПГАН ЙИГИРИЛГАН ИПЛАРНИНГ ТАДҚИҚИ

магистрант Ж.Т. Хасанов, асс. С.С. Ҳайдаров, т.ф.н.,
доц. Ш.Р. Файзуллаев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Ушбу мақолада янги ассортиментдаги икки компонентдан ташкил топган йиғирилган ип, яъни пахта ва ипак ипларнинг тадқиқи, хомашё тайёрлаш усуллари ва йиғириб олинган икки компонентли ипларнинг узиллиш кучи, узиллишдаги чўзиллиш келтирилган.

В статье приведены исследования двухкомпонентной, хлопко-шелковой пряжи, методы подготовки сырья и разрывная нагрузка, разрывное удлинение двухкомпонентных нитей.

This article presents studies of two-component yarn, that is, cotton-silk yarn, methods of preparing raw materials and breaking load, breaking elongation of two-component yarns.

Табиий толалардан тайёрланадиган буюмларни уларнинг ўзига хос хусусиятларини ва келажакда фойдаланиш истикболини ҳисобга олган ҳолда, янги турларни кўпайтириш саноатда хомашёлардан самарали фойдаланиш кўпроқ унинг ҳолати дастлабки қайта ишлаш муаммолари ва ярим маҳсулотларнинг физик-механик ва технологик хусусиятларини ҳар томонлама таҳлил қилмай туриб ҳал қилиш мумкин эмас.

Ипакчилик саноати ва ип-калава ишлаб чиқариш Ўзбекистон Республикасининг йирик ишлаб чиқариш тармоқларидан бири бўлиб, дунёда пилла, пахта етиштириш ва уни қайта ишлаш бўйича етакчи ўринлардан бирини эгаллайди.

Ҳозирги бозор иқтисодёти шароитида Ўзбекистоннинг пиллакашлик ва ипак саноати, пахта толасини қайта ишлаш Республика хўжалиги ва саноат ишлаб чиқариш соҳасининг етакчи тармоқларидан биридир. Республикамиздаги тўқимачилик кўшма корхоналарида ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва табиий хомашёлардан ип-калаванинг ҳажми ва тайёр маҳсулотлар экспортини янада ошириш мақсадида ҳозирги кунда техникани ривожланиши, юқори синфли электрон ускуналардан фойдаланиш билан бир вақтда, янги таркибли тўқимачилик материалларидан ҳам фойдаланиш ва кўллаш кенгаймоқда. Маълумки жаҳонда ишлаб чиқаришда хомашёларни техник жараёнларини ва технологияларининг хусусиятларини тадқиқот қилишни тақозо этмоқда ва ўз навбатида янги турдаги йиғирилган икки компонентли ва кўп компонентли иплар ассортиментларни кўпайишга хизмат қилади [1].

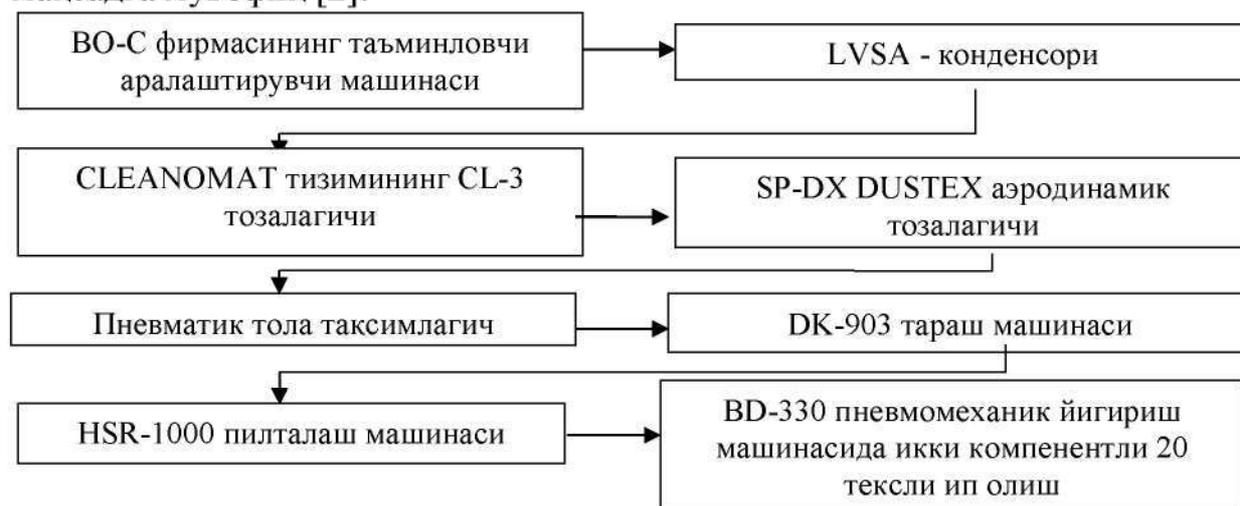
Табиий толаларни ишлаб чиқариш ва уларни қайта ишлаш тўқимачилик саноатининг энг мураккаб технологик жараёнларидан бири

ҳисобланади. Табиий ипак толалари кўшилган ва тайёрланган буюмлар юкори санитария-гигиена хусусиятли, чидамли бўлиши билан бирга фойдаланишда қулай, жилולי ва яхши кўриниши билан ажралиб туради. Жаҳон бозорида ипак иплар, ва пахта-ипак иплари, матоларга бўлган эҳтиёж нафақат кийим-кечак, маиший балки техник, тиббиёт соҳаларда ҳам унга талаб ортиб бормокда.

Шуларни ҳисобга олган ҳолда биз янги ассортиментдаги икки компонентли йигирилган ип олиш учун хомашё тайёрлашда ипак чиқиндилари ва пахта толасидан фойдаланишни мақсад қилиб олдик.

Ипак толали чиқиндилар турли технологик жараёнларда пайдо бўлиши туфайли бир неча турларга бўлинади: узун, қалта ва аралаш; бой ва кам толаликлар, курик ёки ҳўл, тоза ёки ифлос, параллел чигал; парчаланмаган нуксонли пиллалардаги х.к. Толаларнинг қизикли зичликлари 0,18 – 0,33 текс, узунликлари эса 0,1-1,5м, баъзида 500 метргача (нуксонли пилла қобиғидаги) ҳам етиши мумкин.

Пахта ва ипак толаларини узунликларини тенглаштириш жараёнлари муҳим аҳамиятга эгадир. Ҳозирги даврда мамлакатимизда етиштириладиган пахта толалари асосан ўрта толали пахталар ҳисобланади. Толаларнинг узунлиги 32-37 мм гача бўлади, лекин ипак чиқиндиларидан олинладиган толаларни узунликлари ҳар хил бўлганлиги сабабли уларни штапеллаш керак бўлади. Ипак чиқиндиларидан олинган толаларни штапеллаш учун ишлаб чиқаришда TS – 40 ёки TS – 80 (Италия) гильотин усулидаги штапеллаш машиналари, тараш системасидаги РС – 220 – ИС ёки РС – 260 – ИС узиб штапеллаш дастгоҳларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ [2].



Штапеллашдан чиққан ипак толаларини эса пахта толаси билан аралаштириш керак бўлади. Бунинг учун керакли бўлган пахта 85% ва ипак 15% ни ташкил этади толаларини қатлам шаклида тайёрлаб, қатламларни 8 соат давомида эмульсиялаб дам бериш керак бўлади. Эмульсиялаш қуриб қолган толаларнинг намлиги мўёрига келади ва аралаштириш, аэродинамик тозалаш, пневматик тола таксимлашда,

тарашда, пилталаш жараёни ва йигириш жараёнини бир меъёрда боришини таъминлайди, жараёнлар куйидаги схемада келтирилган.

Юқорида келтирилган схема йигирилган икки компонентли пахта ва ипак ипларни ишлаб чиқариш учун қисқача жараёнлари келтирилган. Йигириш жараёнидан чиққан маҳсулот 20 тексли бўлиб куйидаги жадвалда сифат кўрсаткичлари келтирилган .

Икки компонентли йигирилган ипларнинг сифат кўрсаткичлари

| Умумий баҳолаш | -N- Тажрибалар сони | -X- Олинган натижаларнинг ўртача қиймати | -S- Оғиши | -CV- Вариация коэффициенти | -Q(95%)- 95% ишонч эҳтимолиги | -MIN- | -MAX- |
|--|---------------------|--|-----------|----------------------------|-------------------------------|--------|--------|
| Максимал узилиш кучига эга бўлган нуктадаги чўзилиш (Fmax) | 6 | 5,74 % | 0,30 | 5,19 | 0,69 | 5,50 | 6,08 |
| Умумий чўзилиши: 50% Fmax | 6 | 5,82 % | 0,29 | 5,02 | 0,68 | 5,62 | 6,16 |
| Максимал узиш кучи | 6 | 231,72 cN | 9,94 | 4,29 | 22,96 | 222,63 | 242,34 |
| Бажарган иши | 6 | 356,86 cN*cm | 26,50 | 7,43 | 61,21 | 329,87 | 382,85 |
| Нисбий мустаҳкамлиги | 6 | 11,59 cN/tex | 0,50 | 4,29 | 1,15 | 11,13 | 12,12 |
| Чизиқий зичлиги | 1 | 20,00 tex | | | | | |
| Узилиш учун кетган вақт | 6 | 3,51 | 0,17 | 4,74 | 0,38 | 3,38 | 3,70 |

Ипакнинг толали чиқиндиларининг хусусиятларини тадқиқоти асосида, ипак толалари чиқиндиси (ипак йигиришда тараш машиналаридаги) пахта билан аралаштиришга мослиги исботланди.

Янги ассортимент йигирилган пахта-ипак ипини (90+10%), (85+15%) хусусиятлари соф йигирилган пахта ипига нисбатан узулиш кучи, узулишдаги чўзилиши 30-35 % дан юқори бўлди.

Барча экспериментал тадқиқотлар ТТЕСИнинг “Ипак ва йигириш технологияси” лабораториясида ўтказилди. Тажриба намуналарнинг физик-механик хоссалари ТТЕСИ қошидаги «CENTEXUZ» синов ва сертификатлаштириш марказида аниқланди, аниқлиги 92-95%. Олиб борилган назарий ва амалий изланишлар натижасида пахта-ипак компонентдан ташкил топган йигирилган ипларни сифат кўрсаткичлари яхшиланганлиги олинган ипларни тўқимачилик корхоналарида турли трикатаж, тўкув, тикув иплари сифатида ишлатишни тавфсия этамиз.

Адабиётлар:

1. O`zDst 604:2016 “Пахта толаси “ Техникавий шартлар Ўзбекистон Республикаси Давлат Стандарти, Тошкент-2016 В-илова

2. X Alimova, R Burnashev, M Khikmatullaeva, A Gulamov Medical Textiles and Biomaterials for Healthcare Incorporating Proceedings of MEDTEX03 International Conference and Exhibition on Healthcare and Medical Textiles 2003.