

ТОЛА ТАРКИБИ ТУРЛИЧА БЎЛГАН ИПЛАРНИНГ ФИЗИК-МЕХАНИК ХОССАЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Ризаев Ф.Ф.

ассистент

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Танибердиев Ф.Р.

докторант

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Собиров О.Г.

талаба

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Бақоева Д.Б.

талаба

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: ушбу мақолада тола таркиби турлича бўлган ипларнинг физик-механик хоссалари замонавий асбоб-ускуналар ёрдамида аниқланди ва ишлаб чиқариши оптимал варианты тавсия этилди.

Калит сўзи: вариация коэффициенти, узилиш кучи, солиштирма узилиш кучи, узилишдаги узайиши

ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРЯЖИ С РАЗЛИЧНЫМИ ВОЛОКНИСТЫМИ СОСТАВАМИ

Ризаев Ф.Ф.

ассистент

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Танибердиев Ф.Р.

докторант

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Собиров О.Г.

студент

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Бакаева Д.Б.

студент

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация: в данной статье на современном оборудовании определены физико-механические свойства пряжи с разным содержанием волокна и рекомендован оптимальный вариант производства.

Ключевые слова: коэффициент вариации, разрывная нагрузка, относительная разрывная нагрузка, разрывное удлинение

CHANGES IN THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF YARN WITH DIFFERENT FIBROUS COMPOSITIONS

Rizayev F.F.

assistant

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Taniberdiev F. R.

doctoral student

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Sobirov O.G.

student

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Bakaeva D.B.

student

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract: *in this article, on modern equipment, the physical and mechanical properties of yarn with different fiber content are determined and the optimal production option is recommended.*

Keywords: *coefficient of variation, breaking load, relative breaking load, breaking elongation*

Нотекислик йигириш корхонасида ишлаб чиқариш маҳсулотларининг салбий хоссалари бўлиб, кўпинча корхонадаги техник-иқтисодий кўрсаткичларга, ҳамда ипнинг физик-механик хоссаларига салбий таъсир қилади. Йигириш ишлаб чиқаришидаги маҳсулотларнинг нотекислигини синаш ва назорат қилиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, нотекисликни келтириб чиқариш сабабларини ва вақтини белгилаб беради. Йигириш машиналарида ипларни ўраш ва шаклланиш вақтидаги узилиши қанчалик кўп бўлса, унда ипнинг нотекислиги шунчалик юқори бўлади. Ипларнинг узилишининг ошиши натижасида ишчиларнинг иш билан таъминланганлиги ошади, ҳамда машиналарнинг иш унумдорлигининг пасайишига олиб келади.

Нотекислик ишнинг техник-иқтисодий кўрсаткичларига, ҳамда йигириш ва тўқувчилик маҳсулотларининг физик-механик хоссаларига салбий таъсир кўрсатади. Кўпгина омиллар, масалан, хом ашё хоссаларининг нотекислиги, кўпинча технологик жараён ва машинанинг конструкциясига, ишчи режимнинг бузилганлигига, ҳамда ишчиларнинг машиналардан узоқлашиш ва таъмирлаши натижасида юзага келади.

Узунлиги бўйича маҳсулот хоссаларининг ўзгаришидаги нотекислиги куйидаги кўринишларга асосан аниқланади: чизиқий зичлик бўйича нотекислик, турли узунликдаги кесим оғирлиги ёки маҳсулот кўндаланг кесимидаги толалар сони бўйича маҳсулотнинг ҳажмий оғирлиги (зичлиги), физик-механик хоссалари бўйича нотекислиги ва ҳакоза.

Йигириш маҳсулотларининг нотекислигини таҳлил этиш жуда мураккабдир. Йигириш маҳсулотлари учун нотекисликнинг кўпгина турлари мавжуддир: йигиришнинг биринчи босқичида ҳосил бўлиши ҳамда кейинги босқичларда ўзгариши ва унга янги турдаги нотекисликларнинг қўшилишидир.

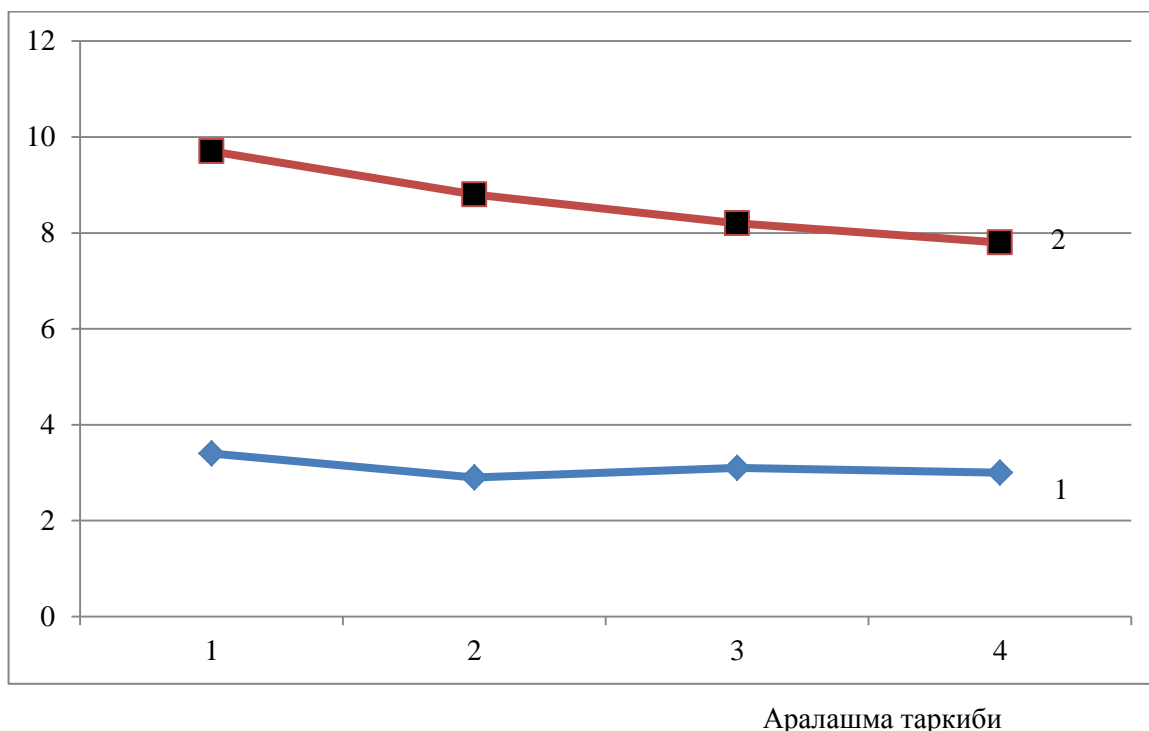
Иплар нотекислиги ўзига бир қанча таркибий қисмларни қўшиб, йигириш ишлаб чиқаришдаги турли босқичли нотекисликларига таъсири кўринади. Турли кўринишдаги нотекисликлар бир-бирига боғлиқдир.

Йўғонлиги бўйича ипларнинг нотекислиги энг муҳим сифат кўрсаткичлари бўлиб ҳисобланади. Нотекислик натижасида буюмларда йўл-йўллар ҳосил бўлади ва ташқи кўриниши бузилади. Ипларнинг нотекислиги қанчалик ошса, ипдаги толаларнинг ва тўда ипларидаги танҳо ипларнинг мустаҳкамлигидан фойдаланиш камаяди, натижада ипларнинг механик хоссалари ёмонлашади, тўқувчилик ва ўрилиш жараёнида узилиши ошади.

Йигириш корхонасида сифатли ип ишлаб чиқаришда толанинг узунлиги, мустаҳкамлиги ва чизиқий зичлиги муҳим аҳамиятга эгадир. Тола қанчалик сифатли бўлса, ундан талабга жавоб берадиган талабгир ип ишлаб чиқариш мумкин. Унинг учун, хом ашёни тўғри танлаш, қолаверса пахта тозалаш корхоналарида чигитли пахтани ғарамда сақлаш, қуритиш, тозалаш, толасини чигитидан ажратиш, толасини тозалаш жараёнларининг оптимал шароитини яратиб бериш лозим бўлади.

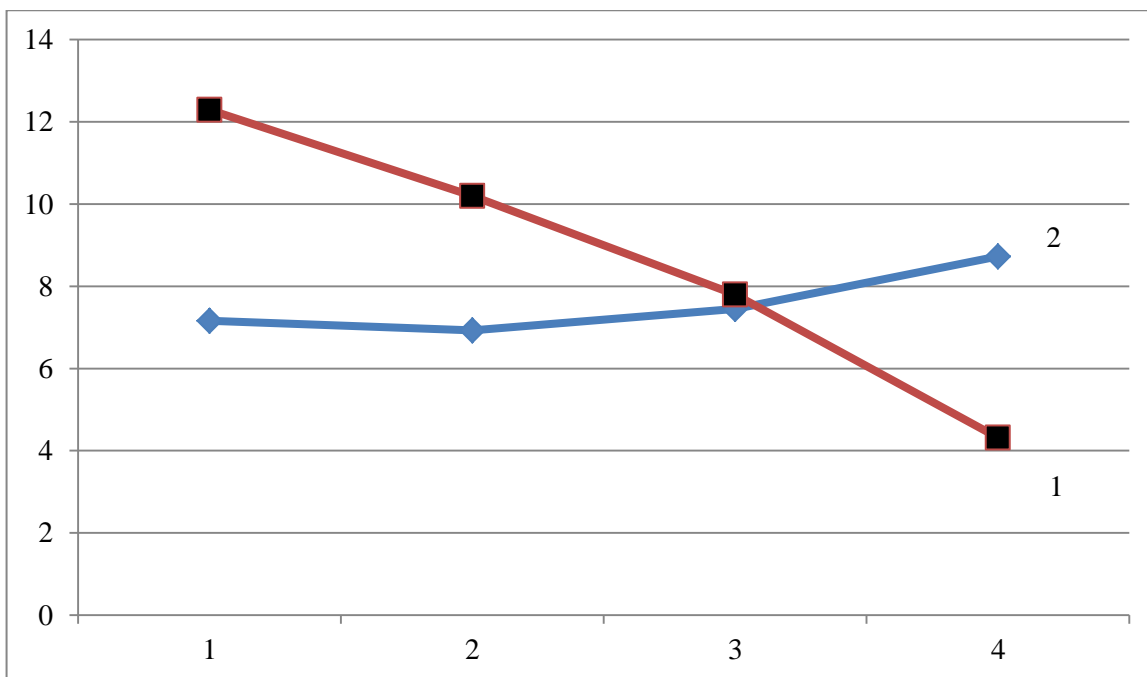
Шу сабабли, 100% пахта толасидан, 40% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 60% пахта толаси аралашмасидан, 50% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 50% пахта толаси аралашмасидан, 60% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 40% пахта толаси аралашмасидан олинган ипларнинг сифат кўрсаткичлари лабораторияда аниқланди.

Тадқиқот натижалари 1-4-расмларда келтирилган.



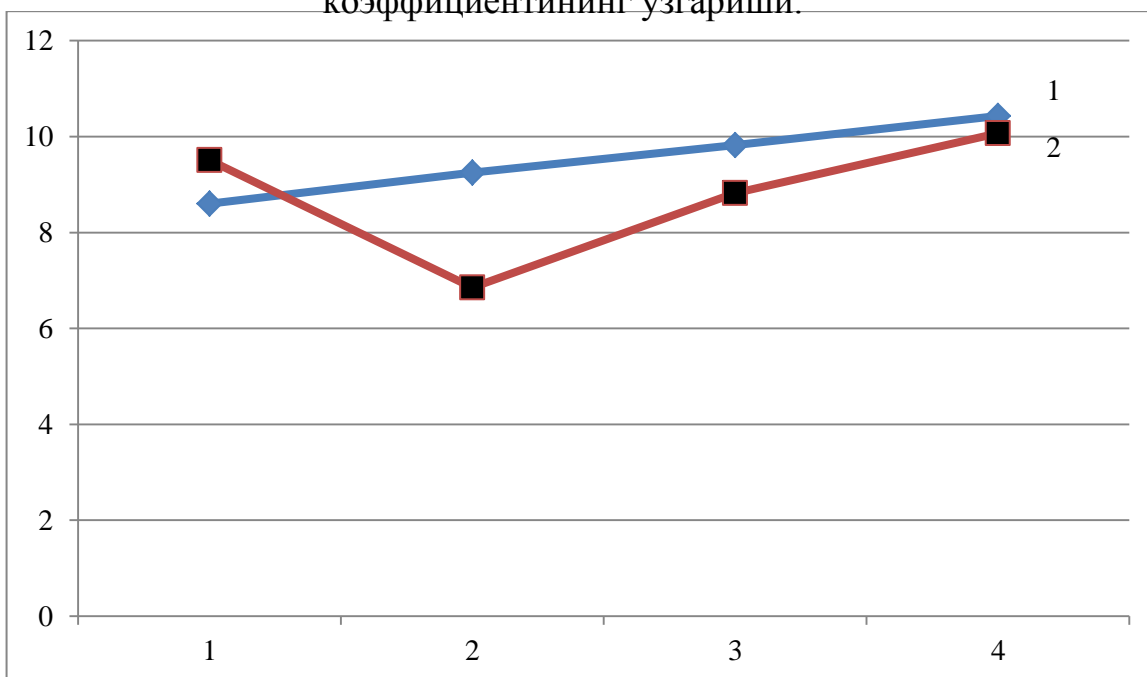
1-чизиқий зичлиги бўйича; 2-буралишлар сони бўйича.

1-расм. Тола таркиби турлича бўлган ипларнинг чизиқий зичлиги ва буралишлар сони бўйича вариация коэффициентининг ўзгариши.



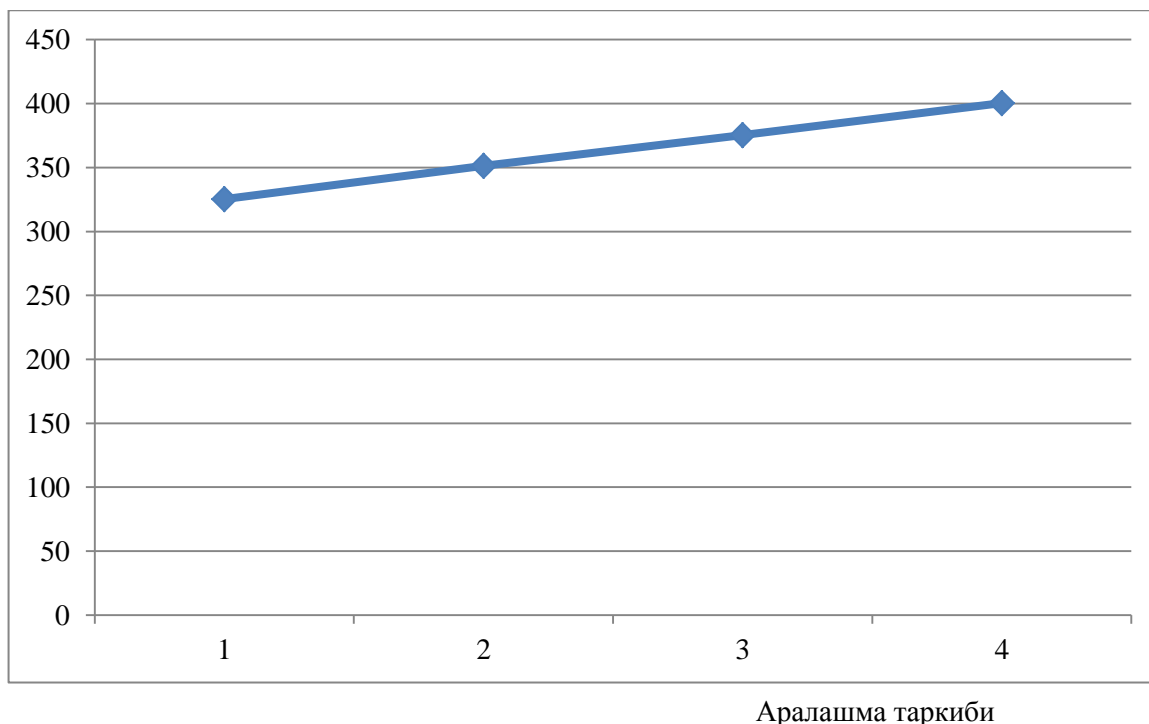
1- узилишдаги узайиши бўйича вариация коэффициентини; 2- узилиш кучи бўйича вариация коэффициентини.

2-расм. Тола таркиби турлича бўлган ипларнинг узилиш кучи ва узилиш узайиши бўйича вариация коэффициентининг ўзгариши.



1- солиштирма узилиш кучи; 2- узилишдаги узайиши.

3-расм. Тола таркиби турлича бўлган ипларнинг солиштирма узилиш кучи ва узилишдаги узайишининг ўзгариши.



4-расм. Тола таркиби турлича бўлган ипларнинг узилиш кучининг ўзгариши.

Тадқиқот натижалари таҳлилни қиладиган бўлсак, 100% пахта толасидан олинган ипларнинг кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, 40% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 60% пахта толаси аралашмасидан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича вариация коэффиценти 14,7% га, буралишлар сони бўйича вариация коэффиценти 9,3% га камайди, узилиш кучи 7,5% га, солиштира узилиш кучи 7,1% га ошди, узилиш кучи бўйича вариация коэффиценти 3,2% га, узилишдаги узайиши 28,0% га, узилишдаги узайиши бўйича вариация коэффиценти 17,1% га камайди, 50% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 50% пахта толаси аралашмасидан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича вариация коэффиценти 8,8% га, буралишлар сони бўйича вариация коэффиценти 15,5% га камайди, узилиш кучи 13,4% га, солиштира узилиш кучи 12,4% га, узилиш кучи бўйича вариация коэффиценти 3,9% га ошди, узилишдаги узайиши 7,3% га, узилишдаги узайиши бўйича вариация коэффиценти 36,5% га камайди, 60% рогоза ўсимлигидан олинган толаси билан 40% пахта толаси аралашмасидан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича вариация коэффиценти 11,8% га, буралишлар сони бўйича вариация коэффиценти 19,6% га камайди, узилиш кучи 18,8% га, солиштира узилиш кучи 17,5% га, узилиш кучи бўйича вариация коэффиценти 18,0% га, узилишдаги узайиши 5,6% га ошди, узилишдаги узайиши бўйича вариация коэффиценти 64,8% га камайди.

Олиб борилган тадқиқот натижалари таҳлили шу нарсани кўрсатдики, ип таркибида рогоза ўсимлигидан олинган тола миқдори ортиши билан ипларнинг узилиш кучи 7,5% дан 18,8% гача, солиштира узилиш кучи 7,1% дан 17,5% гача, узилишдаги узайиши 5,6% дан 28,0% гача ошганлиги,

чизикий зичлиги бўйича вариация коэффициенти 8,8% дан 14,7% гача, буралишлар сони бўйича вариация коэффициенти 9,3% дан 19,6% гача камайганлиги аниқланди.

Адабиётлар рўйхати

1.Ochilov Tulkin Ashurovich, Ashurov Khasan To'lqin o'g'li, Kulmetov Mirpolat, Usmonova Shaxnoza Anvarovna, Mirzaakhmedova Khuriyat Basitovna, Korabayev Sherzod Ahmadjanovich. Evaluation of Physical and Mechanical Properties of Fabric Fabrics from Different Secondary Material Resources. Design Engineering.101 p.

2. Ochilov T.A., Khalmatov D.A., Shumqorova Sh.P., Usanov M.M, Korabayev Sh. A. Analysis of Quality Indicators of Mixed Spun Wool Yarns. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 4, 2021, Pages. 779 – 786.

3.Usmonova Shakhnoza, Kulmetov Mirpolat, Ashurov Khasan, Akbarov Rustam1, OchilovTulkin, Nishonov Islombek. Change of Quality Indicators of Fabric Fabrics. Annals of R.S.C.B., ISSN:1583-6258, Vol. 25, Issue 6, 2021, Pages. 2869 - 2874.