

ЮҚОРИ НАМЛИКДАГИ ҚИЙИН ТОЗАЛАНУВЧАН ПАХТАНИ ҚУРИТИШНИНГ ИПЛАРНИНГ ФИЗИК-МЕХАНИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ

Магистрант Ж.Р.Мухтаров, т.ф.н., доц. Р.А.Акбаров,
т.ф.ф.д. Ж.Р.Мухтаров
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Ушбу мақолада пахтани дастлабки ишлаш корхонасида юқори намликдаги қийин тозаланувчан пахтадан турли ҳароратда ва турли намликларда қуритилган хомашёдан лаборатория шароитида иплар олиниб, уларнинг физик-механик хоссалари тадқиқ қилинди.

В данной статье исследовано физико-механический свойств пряжи в которой сырьё подвергнуто сушке в разных температурах и разных влажностях.

In this article, the physicomachanical properties of the yarn in which the raw materials are subjected to flow at different temperatures and different humidity are investigated.

Ҳозирги кунда Республикамизда жуда катта ижобий ўзгаришлар бўлмоқда. Пахта ва тўқимачилик соҳасида кластер тизимига ўтилмоқда. Келгусида пахта етиштирувчи 133та тумандан 70таси тўлиқ кластер тизимига ўтиши режалаштирилган[1].

Пахта толасини чигитдан ажратиш ва пахта толасининг сифатини сақлаб қолиш замонавий пахта тозалашнинг асосий вазифасидир. Пахта толаси ишлаб чиқарувчига юқори сифатли маҳсулот ишлаб чиқариши ҳамда тўқимачилик саноати истеъмолчиларининг юқори талабларини қондириши керак [2].

Ип ишлаб чиқариш жараёнида ипларнинг сифат кўрсаткичлари бошланғич хом ашёнинг, қолаверса толаларнинг хоссаларига боғлиқ. Тола хоссаларига уларнинг йўғонлиги, мустаҳкамлиги, бир текислиги, пишиб етилганлиги киради. Масалан, толаларнинг йўғонлиги ип йигириш жараёнида катта аҳамиятга эгадир. Олинадиган ипларнинг хусусияти тола йўғонлигига боғлиқ бўлади. Ингичка толалардан талабга жавоб берадиган ингичка, силлиқ, бир текис ва мустаҳкам иплар олинади. Ингичка иплардан нафис, енгил газламалар, трикотажд матолари ишлаб чиқарилади. Тола қанча ингичка бўлса, бир хил йўғонликдаги ипнинг кўндаланг кесимида шунча кўп толалар бўлади. Толанинг бир текислиги ҳам ип йигириш жараёнида жуда катта аҳамиятга эга. Толанинг барча хоссалари қанчалик текис бўлса, унда шунча юқори сифатли бир текис ип олинади. Ундан ташқари, толанинг мустаҳкамлик кўрсаткичи ҳам ип йигириш жараёнида муҳим аҳамиятга эга. Толалар қанчалик мустаҳкам бўлса, ундан шунчалик пишиқ иплар олинади. Агар ипнинг кўндаланг кесимидаги барча толалар ипнинг мустаҳкамлигини ташкил этганда эди, олинадиган ип янада мустаҳкам бўлиши мумкин бўларди.

Тола пишиб етилиши натижасида ўз ўқи атрофида 180^0 буралиши натижасида толалар пармани эслатувчи шаклни олади: унинг йўналиши толанинг узунлиги бўйлаб ўзгаради. Толанинг пишиб етилишига қараб, унинг бурамдорлиги ҳам турлича бўлади. Толалар қанчалик бурамдор бўлса, улар яхши илашади, натижада толалар ўртасидаги ишқаланиш кучи ортади, бу эса ўз навбатида толали материалларни машиналарнинг чўзиш асбобларида чўзиб ингичкалашиш жараёнида толалар бир-бирига нисбатан

нормал сирпаниб, чўзиш асбобларидан ўтаётган пайтда чўзиш жараёни нормал бўлади ва маҳсулот бир текис чиқади.

Бозор муносабатлари шароитида йиғириш корхонасида сифатли иплар олиш учун тадқиқот ишлари олиб борилди. Унинг учун, қийин тозаланувчан пахтадан турли ҳароратда ва турли намликларда қуритилган хом ашёдан лаборатория шароитида иплар олиниб, уларнинг физик-механик хоссалари аниқланди.

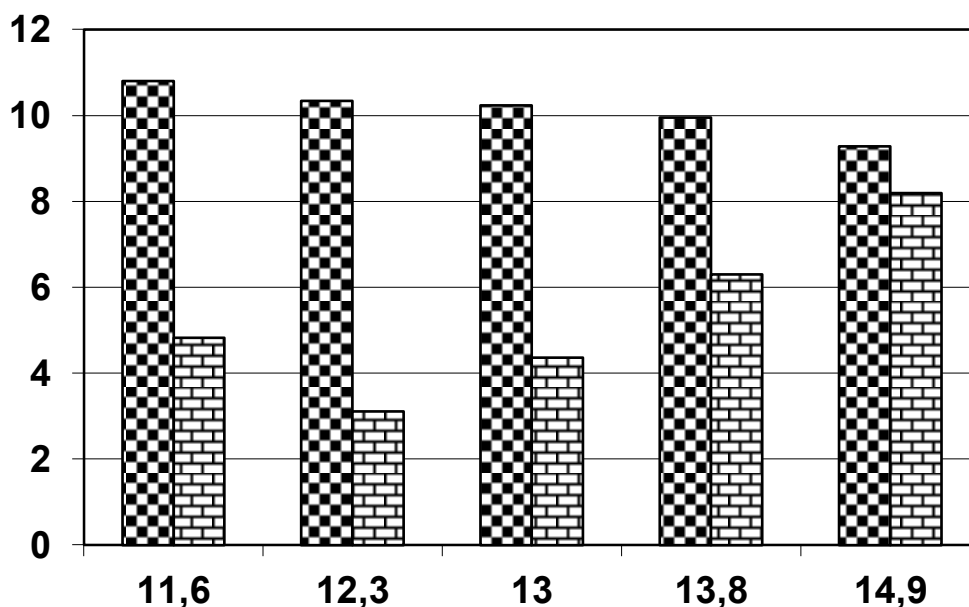
Илмий-тадқиқот натижалари 1-жадвалда келтирилган.

Қуритиш жараёнининг қийин тозаланувчан юқори намликдаги пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири



1-жадвал

т/р	Кўрсаткичлар	Қуритиш жараёнидан кейинги пахтанингни намлиги, %				
		11,6	12,3	13,0	13,8	14,9
1.	Ипнинг чизиқий зичлик, мтекс	20,30	20,10	19,8	19,9	20,0
2.	Ипнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги, %	3,4	4,2	4,8	5,6	5,9
3.	Ипнинг буралишлар сони, бр/м	668	682	676	680	720
4.	Ипнинг буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги, %	6,9	7,5	8,4	10,2	11,4
5.	Ипнинг гузилиш кучи, сН	219,15	207,86	202,67	198,2	185,73
6.	Ипнинг солиштирма гузилиш кучи, камбўлмаган, сН/текс	10,80	10,34	10,24	9,96	9,29
7.	Ипнинг мустаҳкамлиги бўйича квадратик нотекислик, %, кўпбўлмаган	4,83	3,12	4,37	6,31	8,20
8.	Ипнинг гузилишидаги узайиши, %	6,66	6,59	6,67	6,71	6,45
9.	Ипнинг гузилишидаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги, %	4,62	3,69	3,93	3,84	3,95

1-жадвалдаги натижа асосида 1-расмда юқори намликдаги қийин тозаланувчан пахтани қуритишда толадан олинган ипларнинг физик-механик хоссаларининг ўзгариш графиклари келтирилди.



3.14-расм. Юқори намликдаги қийин тозаланувчан пахтани қуритишнинг Ипларнинг солиштирма узилиш кучи ва узилиш кучи бўйича квадратик нотекислигига таъсири.

 - ипнинг солиштирма узилиш кучи;
 - узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги.

Илмий тадқиқот натижаларини қуритиш жараёнидан кейинги чигитли пахтанинг намлиги 11,6% бўлгандаги толадан олинган ипларнинг физик-механик кўрсаткичларига нисбатан солиштирсак, қуритиш жараёнидан кейинги намлиги 12,3% бўлганда толадан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги 19,1% га, буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги 8,0% га ошди, узилиш кучи 5,5% га камайди, солиштирма узилиш кучи 4,3% га камайди, узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги 35,4% га камайди, узилишдаги узайиши 1,1% га камайди, узилишдаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги 20,2% га камайди, қуритиш жараёнидан кейинги намлиги 13,0% бўлганда толадан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги 29,1% га, буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги 17,9% га ошди, узилиш кучи 7,8% га, солиштирма узилиш кучи 5,2% га, узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги 9,5% га камайди, узилишдаги узайиши 0,2% га ошди, узилишдаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги 14,9% га камайди, қуритиш жараёнидан кейинги намлиги 13,8% бўлганда толадан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги 39,3% га, буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги 32,4% га ошди, узилиш кучи 9,6% га, солиштирма узилиш кучи 7,8% га камайди, узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги 23,5% га, узилишдаги узайиши 0,8% га ошди, узилишдаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги 16,9% га камайди, қуритиш жараёнидан кейинги намлиги 14,9% бўлганда толадан олинган ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги 42,4% га, буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги 39,5% га ошди, узилиш кучи 15,5% га, солиштирма узилиш кучи 13,9% га камайди, узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги 41,1% га ошди,

узилишдаги узайиши 3,2% га, узилишдаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги 14,5% га камайди.

Хулоса қилиб айтганда, қуритиш ҳарорати ортиши билан ипларнинг чизиқий зичлиги бўйича квадратик нотекислиги 19,1% дан 42,4% гача, буралишлар сони бўйича квадратик нотекислиги 8,0% дан 39,5% гача ошганлиги, узилиш кучи 5,5% дан 15,5% гача, солиштира узилиш кучи 4,3% дан 13,9% гача камайганлиги, узилиш кучи бўйича квадратик нотекислиги 23,5% дан 41,1% гача ошганлиги, узилишдаги узайиши 0,2% дан 0,8% гача ошганлиги, узилишдаги узайиши бўйича квадратик нотекислиги 14,5% дан 20,2% гача камайганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-49-47– сонли Фармони. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси.

2. E. Sidney Hughs.«Cotton Ginners Handbook» Natl cotton council amer, 7193 goodlett farms parkway, cordovahn 38016 USA. 2016, 154 ст.

3. Қосимов Х.М., Қодиров А., Алимов К., Зокиров Т. Пахтани қуритиш жараёнида хом ашё сифатини юқори даражада сақлаб қолиш усуллари // «Тўқимачилик, енгил ва матбаа саноатларининг замонавий технологиялари ва истикболли материаллари» республика илмий-амалий конференцияси. Тошкент, 2005, 9 бет.