

ЭМУЛЬСИЯЛАНГАН ИПЛАРДАН ИШЛАБ ЧИҚАРИЛГАН ТРИКОТАЖ МАҲСУЛОТЛАРИ СИФАТИНИ ТАҲЛИЛ ҚИЛИШ

доцент, Т.А.Тойирова
профессор М.Кулметов

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: ушбу мақолада ипак курти ғумбаги асосида олинган 2% эмульсия билан ишлов берилган ип намуналаридан “Lambda” пайпоқ тўкув автомати ёрдамида ишлаб чиқарилган пайпоқ трикотаж маҳсулотининг технологик ва физик-механик кўрсаткичлари замонавий асбоб-ускуналарда ўрганилиб, таҳлил этилган ыфълумотлар келтирилган

Калит сўзлар: эмульсияланган ип, трикотаж, пайпоқ, сифат

Ключевые слова: эмульсионная пряжа, трикотаж, носки, качество

Keywords: emulsion yarn, knitwear, socks, quality

Маълумки, Ўзбекистонда сув танқислиги масаласи айниқса Сирдарё, Жиззах, Навоий, Хоразм, Бухоро ва Орол денгизи минтакаларида жуда долзарбдир. Шу сабабли селекционерлар сув танқислиги ва шўрланган шароитларга чидамли пахта навларни яратиш устида иш олиб борилмоқда [1].

Тадқиқотлар натижасида тупроқ курғоқчилигидан ғўза ўсимлигида сув мувозанати, сув ҳаракатининг жадаллиги, хлорофилл ва крахмал миқдорининг, фотосинтез жадаллигининг сусайиши кузатишган.

Шунинг учун пахта толасидан ип йиғиришда унинг таркибидаги табиий моддаларнинг камайиб кетмаслиги, ускуналардан ўтишда статик электрланиш пайдо бўлмаслиги учун мойланади ёки эмульсияланади. Толанинг намлиги 7% дан кам бўлганида эмульсияланади, нисбатан юқори намликда мойланади [2].

Пахта толасига ишлов беришда фойдаланилган барча таркибларининг асосини кимёвий моддалар ташкил этиши экологик нуқтаи назардан самарасиз бўлиб, уларни табиий таркибларга алмаштириш муҳим ҳисобланади. Шу мақсадда табиий ипак чиқиндиси-ипак ғумбагини қўлланилиши биринчидан табиий тола ҳисобланган пахта толасига табиий таркиблар билан ишлов беришни таъминланса, иккинчидан пилла чувиш чиқиндиларидан оқилона фойдаланиш имкониятларини яратилади [3].

Таклиф этилаётган эмульсия таркиби пилла чувиш чиқиндиси-ипак курти ғумбагидан, ишқорли агент (хўжалик совуни) ва сув (оддий-рН-5,5t=20-25oC) дан ташкил топган [4] бўлиб, ипак курти ғумбаги миқдорини инобатга олган ҳолда 2 %, 3 %, 4 % ли эмульсия ишлаб чиқилган [5,6].

Тадқиқот иши учун 2% ли эмульсия билан ишлов бериб олинган 25 тексли иплар танлаб олинди. “Lambda” пайпоқ тўқув автомати ёрдамида глад [7] тўқимасида икки хил вариантда 1-вариант ишлов берилмаган, 2-вариант 2% эмульсия билан ишлов берилган ип намуналаридан пайпоқ тўқилди.

Пайпоқ намуналари ГОСТ 8541-2014 стандарт талабларига мувофиқ (ўсмир болаларга мўжалланган, тола таркиби-пахта ва ўлчами-22-24) ишлаб чиқарилди. Пайпоқ намуналарининг технологик кўрсаткичи 1-жадвалда келтирилган.

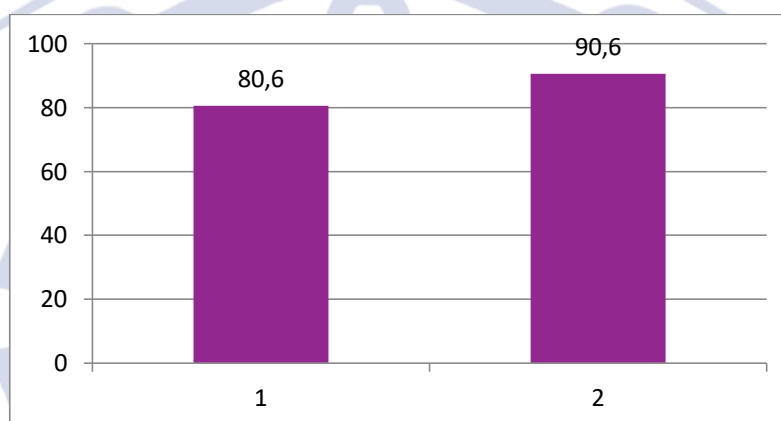
1 –жадвал

Пайпоқ тўқимасининг технологик кўрсаткичлари

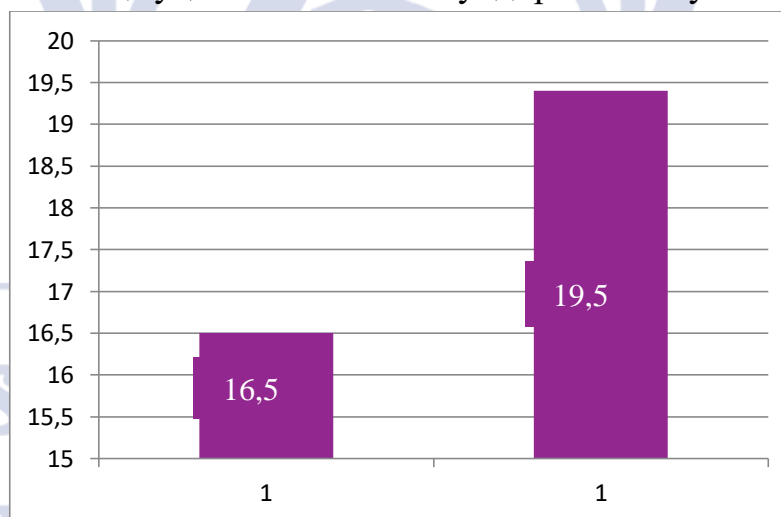
	Кўрсаткичлар	Белгила-ниши	Ўлчов бирлиги	Вариантлар		Фарқи, %
				1	2	
1.	Халқа қадами	A	mm	0,8	0,8	-
2.	Халқа қатори баландлиги	B	mm	0,69	0,69	-
3.	Горизонтал бўйича зичлик	R _g	халқа	62	62	-
4.	Вертикал бўйича зичлик	R _v	халқа	72	72	-
5.	Халқа ипи узунлиги	L	mm	3,3	3,3	-
6.	Юза зичлиги	M _S	г/м ²	149,5	149,5	-
7.	Ҳисобий юза зичлиги	M _{S-ҳисоб}	г/м ²	126,8	133,3	4,8
8.	Юза зичлигини ўзгараши	Δ	%	15,2	16,2	6,1
9.	Ипнинг ҳисобий диаметри	d _h	mm	0,17	0,20	15
10.	Қалинлик	M	mm	0,75	0,80	6,25
11.	Чизиқли тўлдирилиш, бўйлама кўндаланг	E _B E _K	% %	21,3 49,3	25 58	14,8 15
12.	Юза тўлдирилиш	E _ю	%	80,6	90,6	11
13.	Халқа модули	m	-	16,5	19,4	15

Жадвал натижаларидан халқа қадами, халқа қатори баландлиги, горизантал ва вертикал бўйича зичлик, халқа ипи узунлиги ва юза зичлиги кўрсаткичлари бир хил. Ипнинг ҳисобий диаметри, кўндаланг чизиқли тўлдирилиш ва халқа модули кўрсаткичлари-15%га, ҳисобий юза зичлиги-4,8%га, юза зичлигини ўзгараши-6,1%га, қалинлик-6,25%га, бўйлама чизиқли тўлдирилиш-14,8%га, юза тўлдирилиш-11%га фарқ қилиши кузатилди. Бу фарқлар рухсат этилган меъёрлар оралиғида эканлиги мезонлар билан текширилди.

Жадвал натижалари 1,2-расмларда гистограмма кўринишида келтирилган.



1-расм. Пайпоқ тўқимасининг юза тўлдирилиши бўйича гистограммаси.



2-расм. Пайпоқ тўқимасининг халқа модули бўйича гистограммаси.



Пайпоқ тўқимасининг физик-механик кўрсаткичлари бўйича ўтказилган синов натижалари 2-жадвалда келтирилган.

2 –жадвал

Пайпоқ тўқимасининг физик-механик кўрсаткичлари

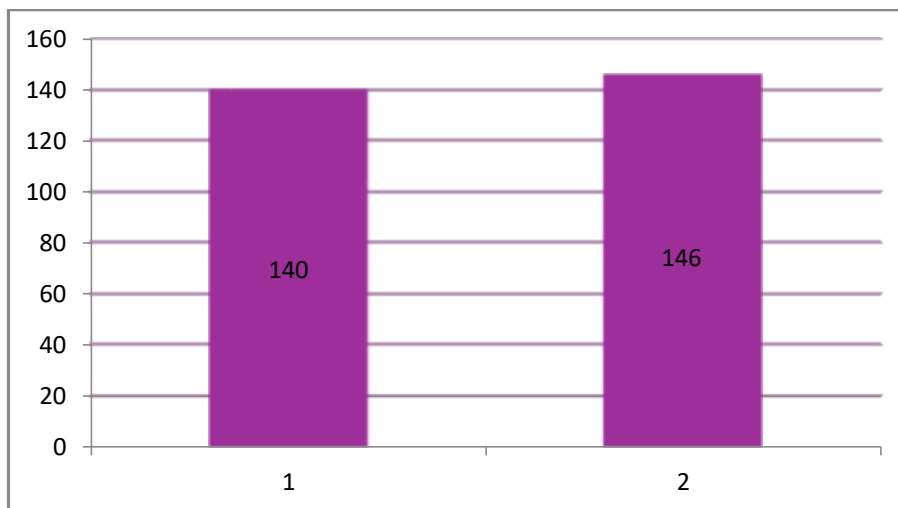
	Кўрсаткичлар	Белгила-ниши	Ўлчов бирлиги	Вариантлар		Фарқи, %
				1	2	
1.	Ҳаво ўтказувчанлик	B	$\text{sm}^3/\text{sm}^2\text{s}$	140	146	4,1
2.	Ишқаланишга чидамлилиқ	-	минг айл.	4500	4800	6,25
3.	Узилиш кучи бўйига энига	P	N	194	228	15
				102	124	18
4.	Узилишдаги чўзилиш бўйига энига	L	%	101	106	4,7
				135	141	4,2
5.	Чўзилувчанлик бўйига энига	6N да	%	12	14	14,2
				6,1	7,2	15,2

Пайпоқ тўқимасининг ҳаво ўтказувчанлиги 2-вариант эмульсияланган намунада 1-вариант эмульсияланмаган ипга нибатан 4,1%га, ишқаланишга чидамлилиқ-6,25%га, узиш кучи бўйига-15%га ва энига-18%га, узилишдаги чўзилиш бўйига-4,7%га ва энига-4,2%га, чўзилувчанлик бўйига-14,2%га ва энига-15,2%га фарқ қилиши аниқланди. 2-вариант эмульсиялаб олинган ипдан тўқилган пайпоқ намуналари барча кўрсаткичлари бўйича 1-вариант ишлов берилмаган пайпоқ намуналарига нисбатан юқорилиги кузатилди.

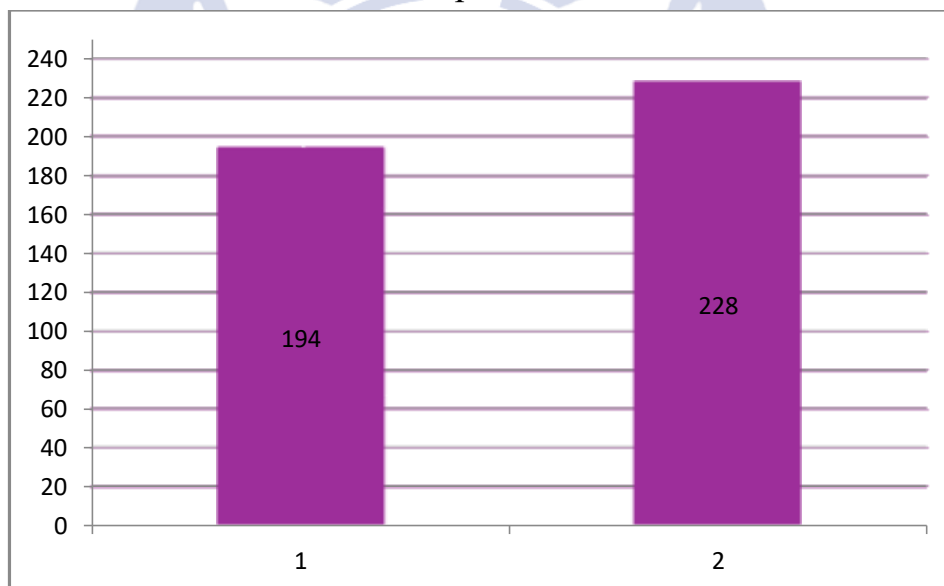
Жадвал натижалари 3-5 расмларда гистограмма кўринишида келтирилган.

Research Science and
Innovation House





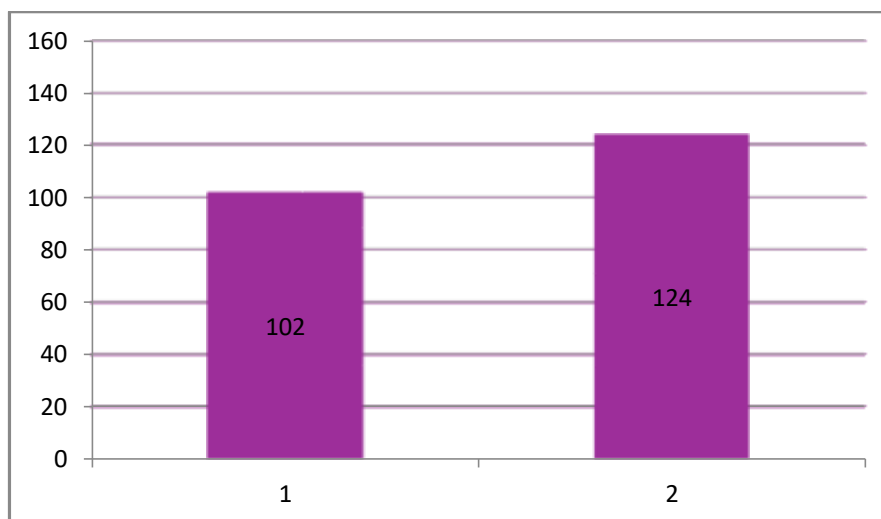
3-расм. Пайпоқ тўқимасининг ҳаво ўтказувчанлиги бўйича гитограммаси.



4-расм. Пайпоқ тўқимасининг бўйламаси бўйича узиш кучи гитограммаси.

Research Science and
Innovation House





5-расм. Пайпоқ тўқимасининг эни бўйича узиш кучи гитограммаси.

Демак, ипак курти ғумбагидан тайёрланган 2% ли эритма қўллаб олинган ишлардан тўқилган пайпоқ тузилиши ва физик-механик кўрсаткичлари юқорилигини инобатга олиб, ишлаб чиқаришга тавсия этиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. [Электрон ресурс]: В Узбекистане вывели новый сорт солеустойчивого хлопчатника. <https://fergana.agency/news/104910/>.
2. Марасулов Ш.Р. Технология волокнистых материалов-Ташкент “Ўқитувчи”, 1992.
3. Тойирова Т.А., М.К.Кулметов. Эмульсияланиб олинган ишларнинг сифат кўрсаткичлари таҳлили. Сборник материалов международной научно-практической конференции. I том. Ташкент 2007.
4. Toyirova T.A., Kulmetov M.K. Paxta tolasini emul'siyalash va ip sifatini baholash bo'yicha uslubi qo'llanma. Toshkent, 2011
5. Патент РУз, № IAP 04532 /Пахта толасига ишлов бериш учун таркиб /Тойирова Т.А., Кулметов М.К., Бабаджонов Х.Х. 27.06.2012/
6. Тойирова Т.А. Сувсизликка чидамли пахта толасининг сорбция хоссаларига эмульсиянинг таъсири. CENTRAL ASIAN ACADEMIC JOURNAL OF

SCIENTIFIC RESEARCH. Scientific Journal Impact Factor (SJIF 2022=4.63)

Passport: <http://sjifactor.com/passport.php?id=22230> ISSN: 2181-2489 VOLUME
2 | ISSUE 6 | 2022. P422-425

7. Муқимов М.М.Трикотаж технологияси. Тошкент “Ўзбекистон” 2002 йил.
Б.36-44.



Research Science and
Innovation House

