

ТАБИЙ ИПАКДАН ОҒИЗ БЎШЛИҒИ ГИГИЕНАСИ УЧУН ТИШ ИПЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ

М5-17 гуруҳ магистранти С.Хонназарова
Илмий раҳбар доц. Н.Исламбекова

Мақолада табиий ипакдан тиш тозалашда фойдаланиладиган ипларни ишлаб чиқариш учун эшилган ип олиш технологияси ўрганилиб, олинган ипларнинг физик-механик хусусиятлари аниқланган.

В статье исследована технология по производству крученых нитей из натурального шелка для выработки зубных нитей и изучены их физико-механические свойства.

In article it is investigated technology on manufacture twist threads from natural silk for development of tooth threads and it is studied their physical- mechanical properties.

Ҳозирги даврда инсон саломатлиги ва гигиенаси ҳамма нарсадан устун туради. Тиш ва уни соғлом бўлиши, оғиз бўшлиғи гигиенасини бир меъёрда сақлаш учун бир неча минг йил олдин ҳам таъкидлаб ўтилган. Таниқли тиббиётшунос олим Абу Али Ибн Сино ҳам ўзининг «Тиб қонунлари» номли китобида тиш саломатлиги ва тиш ораларини доимий равишда тозалаб юриш кераклигини айтиб ўтганлар. Тиш ораларини тиш тозалагичлар билан тозалаш ҳақида муқаддас китобларда ҳам ёзилган. Инсон оғиз бўшлиғи гигиенасини мунтазам равишда таъминлаб туриши лозим. Тиш тошлари ва тиш ораларидаги овқат қолдиқларини тозалашда асосан тиш ипларидан фойдаланилади. Тиш иплари олдиндан пайдо бўлган бўлиб, йилдан йилга такомиллашиб борган. Ҳозирда уларнинг бир неча турлари мавжуд. Ушбу ипларни биз хом ипакдан ишлаб чиқаришни режалаштирдик. Чунки, хом ипакни табиий ва физик хусусиятлари одам оғиз бўшлиғига ва тишга жуда катта фойдали томонлари мавжуд. Пилла қобиғидан турли дори-дармонлар тайёрланмоқда ва тиш оғриганда ҳам қўлланилади. Хом ипак икки хил оксил модда: фиброин ва серициндан ташкил топганлиги ва структураси жиҳатидан тиш ипларини тайёрлашда бир қанча қулайликлар яратади. Шу жумладан оғиз бўшлиғидаги ҳар хил касалликларни олдини олади. Бундан ташқари ипларни гиёҳлар қайнатмаси билан ишлов бериш эса юқоридага жараёнларни сифатини яна оширади, ёқимли хид тарқалишини таъминлайди. Бу ишда биз лимон ўт ва қалампир ялпиздан фойдаландик.

Пилладан хом ипакни ишлаб чиқариш лабораториясига ўрнатилган КМС-8-ВУ пилла чувиш дастгоҳида берилган технологик режим асосида чувиб олдинди. Хом ипак 4 хил вариантда чувиб олинди, дастадаги пиллалар сони: 13 та, 15 та, 17 та ва 20 та пиллаларни ташкил қилади.

Табиий ипак- хомашё комплекс хусусиятларга эга, яъни, ундан тайёрланадиган тўқимачилик маҳсулотлари унинг юқори даражадаги физик-механик ва истеъмол хусусиятларини ифодалайди.

Табиий ипак- хомашё иплари бежирим ялтироқ кўринишга эга бўлади. Бу эса - пилланинг зотига, ипак қуртининг парваришлаб боқилганлигига, буғлаш усулига, ипакнинг қандай чуватилганлигига ва қуритилганлигига боғлиқ. Худди пилла сингари, ипак-хомашёнинг ҳам оқ ва сариқ тусларга ажратилади. Ипак-хомашёда яшил ва пушти рангли иплар нисбатан кам учрайди. Ўзбекистонда асосан оқ рангдаги ипак-хом ашё ишлаб чиқарилади.

Юқорида келтирилган асосий сифат кўрсаткичлардан ташқари, барча навлар учун умумий иккинчи даражали сифат кўрсаткичлари: майда нуқсонлардан тозалиги, узилишдаги мустаҳкамлик ва чўзилувчанлиги, қисқа узунлик ипни нотекислиги, калава ҳолати, иптаги пилла ипларини жипслиги. Булар барча навлар учун меъёрда бўлиши керак. Биз тиш ипларини тайёрлашда давлат стандарти бўйича меъёрлаб қўйилган хом ипакдан эмас, 13 та,

15 та, 17 та ва 20 та пилладан хом ипак чувиб олиниб, уларнинг физик механик кўрсаткичлари аниқланди.

1-жадвал

Пилла ипидан олинган хом-ипакнинг физик-механик кўрсаткичлари

Пилла иплари сони	Чизиқли зичлиги, текс	Узилиш кучи, сн	Узилишдаги чузилиши, %	Нисбий узилиш кучи сн\текс
13	4,48	116,57	12,64	29,02
15	5,03	141,86	15,82	28,27
17	6,02	180,00	15,18	29,96
20	7,16	217,74	14,17	30,41

Узлуксиз иплардан тайёрланадиган ешилган ип маҳсулотлари, махсус тола ешиш фабрикаларида, ипак комбинатларининг тола ешиш цехларида, ҳамда кимёвий тола ва ипак тайёрланадиган тўқимачилик корхоналарида ишлаб чиқарилади. Ешилган маҳсулотларнинг ассортименти, турлари кўпдир. Тўқима ва трикотаж ишлаб чиқаришда ишлатиладиган ешилган иплар билан бир қаторда, турмушда кенг истеъмол қилинадиган ва техникага мўлжалланган турли хилдаги ешилган маҳсулотлар ҳам тайёрланади.

Ешилган маҳсулотлар табиий ипакдан, шунингдек турли сунъий, синтетик ва шиша толадан йигирилган иплардан ҳам тайёрланади.

Эшилган иплар ўзининг тузилишига, структурасига қараб дастлабки хом ашёнинг ва қандай маҳсулот ишлаб чиқаришга мўлжалланишига кўра турли технологияни, машина ва механизмларни қўллаш зарурлигини тақозо этади. Ипак эшишда соф механик, яъни қайта ўраш, эшиш ва қайта эшиш жараёнлари билан бир қаторда кимёвий технология, яъни ипак хом ашёсини пишириш, ипни бўяш ва бошқа жараёнлар ҳам қўлланилади. Ипак эшиш технологиясида кўп ҳолларда механик жараёнлардан ҳам кимёвий жараёндан ҳам фойдаланилади.

Эшиш маҳсулотлари ипак ишлаб чиқаришда вақти вақти билан ишлайдиган машиналар, ивйтиш аппаратлари, центрифугалар, қуритиш машиналари, буғлаш камералари ва ҳоказолар ишга солинади, ҳамда қайта ўраш эшиш каби узлуксиз жараёнлар қўлланади [1,2].

Хом ипакни калавадан ғалтакка ўрашнинг мақсади қўшиб эшиш дастгоҳларига тайёрлаб бериш ҳисобланади. Хом ипак калавада келади. Хом ипакни калавадан икки гардишли ғалтакка қайта ўралади. Қайта ўраш вақтида иплар назорат қилинади, тозаланади, ипни чигал тугунчалари ва ингичка жойлари олиб ташланади.

Ипларни бир нечтасини қўшиб бир вақтда эшиш қўшиб эшиш дейилади. Бу жараёндан мақсад, бир нечта ипларни қўшиб, бурам беришдир. Қайта ўраш дастгоҳидан келган иплар МТ-СW-Д/Т қўшиб эшиш дастгоҳига олиб келинади. 13 та, 15 та, 17 та, 20 та пилла ипларидан олинган хом ипакдан эшилган ипни ишлаб чиқариш учун эшиш режаси тузилди ва шу режа асосида МТ-СW-Д/Т қўшиб эшиш жараёни бажарилди.

Турли бурамли (600-1500 бр/м) тиш ипининг тажриба
намуналарини синов натижалари

Пиллалар сонидан ташкил топган хом ипак	Режадаги эшиш даражаси K_3 , бр/м	Тажриба сони	Синов ипининг физик ва механик кўрсаткичлари					Эшиш натижасида кисқариш, %	Ипини узилишдаги мустаҳкамлиги, сН	Ипини узилишдаги чўзилувчанлиги, %
			$K_{\text{хак}}$ бр/м	K_{max} бр/м	K_{min} бр/м	σ , бр	C , %			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
13	600	10	650	672	637	12,7	2	1,6	484	17,9
	900	10	945	975	924	17,6	1,9	3,6	497	20,5
	1200	10	1229	1254	1213	15,2	1,2	6,2	470	19,4
	1500	10	1519	1525	1514	16,4	3,9	7,3	430	16,3
15	600	10	608	624	583	14,1	2,3	1,7	606	19,2
	900	10	932	960	902	20,6	2,2	3,7	582	19,8
	1200	10	1226	1259	1216	21,4	1,9	6,4	486	14,3
	1500	10	1527	1536	1514	22,1	1,8	9,9	456	14,1
17	600	10	631	652	616	14	2,2	1,9	776	20,3
	900	10	931	959	911	18,1	1,9	4,7	699	21,6
	1200	10	1282	1333	1254	27,9	2,2	6,8	603	18,8
	1500	10	1546	1556	1502	29,5	1,8	12	559	18,3
20	600	10	643	651	621	15,2	2,3	2,1	806	21,4
	900	10	921	932	910	15,4	1,9	5,3	775	20,9
	1200	10	1232	1235	1216	15,8	1,8	7,6	743	19,9
	1500	10	1556	1558	1504	16,4	1,6	13,1	699	18,9

Олинган натижаларни мустаҳкамлиги ва чўзилувчанлиги STATIMAT-C ускунасини кўрсатган маълумотларига қараганда энг яхши натижа 5 текс х 4 тиш ипи учун 900 бр/м эканлиги аниқланди. Бунда узилишдаги мустаҳкамлик 582 сН га, чўзилувчанлик 19,8 % га тенг бўлди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, хом ипакдан тиш ипларини ишлаб чиқаришда 5 тексли х 4 иплардан 900 бр/м бериб ишлаб чиқарилгани энг мақбул вариант деб топилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Алимова Х., Усенко В. Ипакни эшиш. Т.:“Шарқ” нашриёти, 2001 й.
2. Алимова Х. Ипак чиқиндисиз технология Т.:“ФАН” нашриёти, 1999 й