



TABIY IPAHDAN TIKUV IPLARINI ISHLAB CHIQARISH

Badalova Muattarxon Djouraboyevna

Marg'ilon 1-son politexnikumi.

Fariddinova Sanobarxon Muxtorovna

Marg'ilon 1-son politexnikumi.

Badalova Manzuraxon Djouraboyevna

Marg'ilon 1-son politexnikumi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada tabiiy ipakdan tikuv iplarini assortimentini takomillashtirilgan klassifikatsiyasi berilgan. Tikuv iplarini olish texnologiyasida to'rtta o'timga qisqarilishi, ipning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilanishini hamda mustahkamligini ortishini ta'minlagan. Shuningdek, taklif etilayotgan yangi usul birinchi va ikkinchi yarim buram berishni qisqartiradi va buramlar sonini 220 va 180 br/m ga oshirish sababli tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi 25% ga oshganligi keltirilgan. Ishlab chiqilgan yangi texnologiyaga intellektual mulk agentligining ixtiro uchun patenti olingan.

Kalit so'zlar: tikuv ipi, chok, mato, buramlar, chiziqli zichlik, xom ipak, xom ashyo, qayta o'rash, nisbiy uzilish kuchi, qo'shilishlar soni, qisqarish.

Hozirgi kunda xom ipak va undan tayyorlangan mato, trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishda yangi texnologiyalarni qo'llash orqali ularning sifatini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash sohasida qator xorijiy mamlakatlarda, jumladan, Xitoy, Hindiston, Braziliya, Yaponiya, Janubiy Koreyada ma'lum yutuqlarga erishilgan bo'lib, pilla chuvish va xom ipak ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda mahsulotlarning raqobatbardoshligini ta'minlovchi texnologiyalarni takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarda tabiiy ipakli kiyimlarni tayyorlashda tikuv iplarini turlarini yetishmasligi va boshqa tola tarkibli iplarni



qo‘llanishi ekspluatatsiya hamda yuvib-quritish jarayonida choklarni turli kirishish hollariga olib kelishi tufayli sifat buzilishi kabi muammolarni yechish alohida ahamiyatga ega hisoblanmoqda. Shuning uchun ham, ipak tikuv iplarini ishlab chiqarishning resurstejamkor texnologiyalarini va usullarini, uning yangi assortimentlarini yaratish muhim vazifalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Ipakchilik tarmog‘ining samaradorligi Respublikamizda yetishtiril-gan pillaning sifatiga bog‘liq. To‘qimachilik mahsulotlari ichida tabiiy xomashyodan (tabiiy ipak, paxta, jun, zig‘ir va boshqalar) tayyorlangan mahsulotlar qadimdan xalqimiz tomonidan alohida e‘zozlanib kelinadi. Chunki tabiiy xomashyo o‘zining kompleks xususiyatlari bilan kimyoviy to‘qimachilik xom ashyosidan ustun turadi. Ayniqsa, tabiiy xomashyodan tayyorlangan matolar tashqi ko‘rinishi chiroyli, pishiqligi yuqori, nafis, bo‘yalishi yaxshi, egiluvchan, namlikni oson singdiruvchan va boshqa ko‘plab ijobiy xususiyatlarga ega. Shuning uchun tabiiy xomashyodan tayyorlangan mahsulotlarning bahosi sun‘iy yoki sintetik matolarga nisbatan yuqori bo‘ladi [1-3].

Eshilgan iplarning assortimentlari har xil bo‘ladi, kimyoviy iplardan va ipak xom ashyosidan tayyorlanadi. Ipak eshish mahsulotlarining asosiy turlari quyidagilar: arqoq, tanda, grenadin, muslin, krep-yupqa mato, moskrep, krepgranit, fasonliandazali eshilgan iplar, tikuv ipi, jarrohlik va texnik iplar, izolyatsion iplar, teksturlangan iplar, turli xil bog‘ich-chizimli iplar. Bu keltirilgan barcha iplarga har xil buramlar beriladi va buramlar yo‘nalishi ham turlicha bo‘ladi. Yangi assortiment iste’mol mollarini yaratishda eshilgan iplarning turlarini ko‘paytirish muhim ahamiyatga egadir [4-6]. Xom ipak (fibroin) tarkibida inson tanasidagi 20 dan ziyod aminokislotalarni barchasi mavjud. Tabiiy ipakdan kashta iplarini tayyorlashda va hunarmandchilikda so‘zanalar, kiyimlarga bezaklar va applikatsiyalar, do‘ppilar, esdalik uchun sovg‘alarni bezatishda hamda qadoqlashda keng miqyosda ishlatiladi. Bunday iplar hunarmandlar va kasanachilar tomonidan avloddan-avlodga o‘tib kelayotgan usullar orqali tayyorlanib sanoat usuli mavjud emas. Shuning uchun tikuv iplarini yangi turlarini yaratish va amaliyotda keng foydalanish maqsadga muvofiq [7, 8].



OLINGAN NATIJALAR VA ULARNI MUHOKAMASI

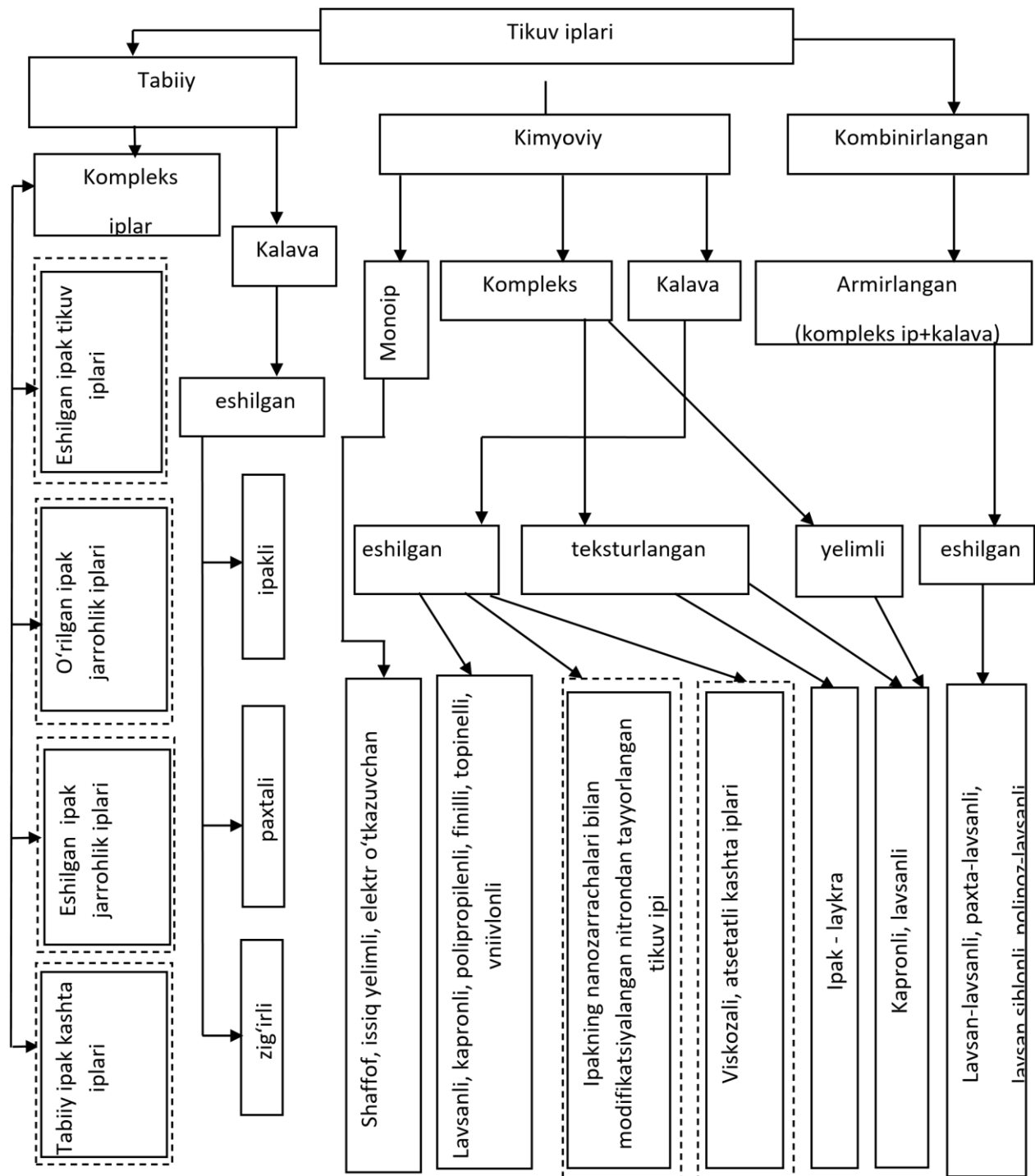
Libos detallarini birlashtirish, andoza va qirqimlarga ishlov berishda ipli birikmalar keng qo'llanilmoqda. Chok va bahya ipli birikmalar libos elementlaridir.

ISO 4916-82, 4915-81 va GOST 12307-88 «Tikuv buyumlari, bahyalar, choklar va chokli birikmalar tavsifi» standartlari bo'yicha qabul qilingan tavsifga muvofiq, hozirgi kunda tikuv buyumlari sanoatida turli maqsadlardagi 40 dan ortiq iplar to'qilishi turlicha bo'lgan mato choklarida qo'llanilmoqda.

Choklarni bajarish usullariga qarab, qo'lda va mashinada bajariladiganga ajratiladi. Chok tavsifi birlashtirish usuli (ipli qo'lda, ipli ignada, zanjirli yoki makkili va boshqalar) chok maqsadi, undagi chiziqlar soni va uning texnologik parametrlaridan kelib chiqib aniqlanadi.

Chokning texnologik parametrlari quyidagilardan iborat: qatorni hosil qiluvchi iplar soni (yuqori va pastki); millimetrlarda bahya chokning uzunligi va eni (yoki 10 mm qatorda bahyalar miqdori); igna nomeri va ip nomeri. Tikuv korxonasi kabi tikuv-trikotaj tarmog'i kichik tikuv korxonasidan boshlab, qo'shma va yirik korxonalargacha tikuv iplarini tanlash muammosi turibdi. Maishiy liboslar tayyorlashda tolali tarkibi, strukturasi va ishlab chiqarish usuli turlicha bo'lgan tikuv iplari qo'llaniladi.

Tikuv iplari assortimentlari tasnifining asosiga quyidagi belgilar: ipning maqsadi, xom ashyoviy tarkibi, pardoqlash usuli, shuningdek qo'shilishlar soni, buramlar yo'nalishi, chiziqli zichlik (yo'g'onligi) va boshqalar kabi strukturaviy ko'rsatkichlar qo'yilgan. Tikuv iplarining takomillashgan tasnifi 1-rasmda keltirilgan [9; b. 68-70, 10].



Tikuv iplarining takomillashtirilgan klassifikatsiyasi

Tikuv iplari maqsadlari bo'yicha libos, oyoq kiyimi, kashta, jarrohlik, to'rlar uchun va boshqalarga ajraladi.



Hozirgi vaqtda tikuv iplari sanoatda maxsus maqsadlar uchun pardozlash, shuningdek olovga chidamli, biotsid, aromatli, yorug'likni akslantiruvchi va boshqa materiallar sifatida keng qo'llanilmoqda.

Rasmdan ko'rinib turibdiki, tikuv iplari xom ashyoviy tarkibi bo'yicha tabiiy, kimyoviy va aralashgan (kimyoviy va tabiiy komponentlardan) turlarda bo'ladi. Shtrixpunktir chiziq bilan biz tomondan ishlab chiqarilgan eshilgan va o'rilgan yangi ip assortimenti ko'rsatilgan. Pardozlash usuli bo'yicha tikuv iplari xom, xira, jiloli, yaltiroq, oq, qora va rangli bo'lishi mumkin.

Matolar, trikotaj va noto'qima matolardan mahsulotlar ishlab chiqarishda 3 qo'shilishli bir buramli va 6 qo'shilishli ikki buramli tikuv iplari keng qo'llanilmoqda.

Eshilgan yigirilgan ip kabi tikuv iplari uchun ham eshish yo'nalishining mosligi va eshish bo'yicha ipning og'irligi katta ahamiyatga ega. Chiziqli zichligi 22-200 teks eshilgan tikuv ipi olish usullaridan birining mohiyati, bu poliefir kompleks iplardan foydalanib, chap yo'nalishda 200 br/m berish, qo'shishdan keyingi eshishda esa qarama-qarshi yo'nalishda iplarga boshlang'ich berilgan buramga nisbatan 1,6-2,0 marta ortiq miqdorida beriladi [11].

Qarama-qarshi tarafga boshlang'ich buramdan 1,6-2,0 marta ortiq berilgan buramlarni oldingi buramlar muvozanatlashga ulgurmaydi. Qo'shimcha buram muvozanatlanmasa, iplar to'liq muvozanatlangan holatda bo'lmaydi. Shuning uchun undan tikuv sanoatida foydalanilganda chigallanishi va uzilishlar yuzaga keladi. Bu yuqoridagi usulning kamchiligi hisoblanadi.

Shuningdek, chiziqli zichligi 2,33 va 3,23 teksli xom ipakdan tikuv iplarini olish usuli ham mavjud. Unda qayta o'rash, qo'shish va 80 br/m qo'shib eshish, birinchi eshish 400 br/m, ikkinchi qo'shib eshish 80 br/m yarim buram, ikkinchi eshish 400 br/m jarayon bajariladi. Dastlabki buramlar berib, birinchi qaynatish va bo'yashdan so'ng, ikkinchi qo'shib eshish va eshish qarama-qarshi yo'nalishda beriladi. Texnologik jarayonlarning ko'p bosqichliligi va mahsulot tikilganda tikuv iplarining



uzilishiga olib keluvchi uzilish xarakteristikalarining pastligi bu usulning kamchiliklari hisoblanadi.

Biz tomonimizdan takomillashtirilgan xom ipakdan tikuv iplarini olish texnologiyasida jarayonning 4 ta o'timga qisqarishi yuqori texnik natijalarga erishishni, ipning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilanishini hamda mustahkamligini ortishini ta'minlaydi. Masalan: tabiiy ipakdan 18-19 teks chiziqli zichlikdagi tikuv ipini olish quyidagicha amalga oshiriladi: 2,33 va 3,23 teks chiziqli zichlikdagi xom ipak qayta o'raladi, qo'shish yo'li bilan mos ravishda 6-20 va 3-14 dona iplar bir vaqtning o'zida qo'shib, o'ng yo'nalishda 700 va 600 br/m beriladi.

So'ngra oxirgi 2 ta iplar yana qo'shib, chap yo'nalishda 700 va 600 br/m beriladi, keyin qaynatilib seritsindan tozalangach bo'yaladi.

Biz tomonimizdan taklif etilayotgan yangi usul birinchi va ikkinchi yarim buram berishni qisqartiradi va buramlar sonini 220 va 180 br/m ga oshirish sababli tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi 25 % ga oshadi. Yangi usulda (xom ipakning boshlang'ich iplari 2,33 va 3,23 teks (analog)) olingan tikuv iplarining uzilish xarakteristikalari 1-jadvalda keltirilgan.

Iplarni bir vaqtning o'zida qo'shish va eshishni ipak korxonalaridagi qo'shibeshish mashinalarining barcha rusumlarida amalga oshirish mumkin.

Mos keluvchi o'timda (eshish, teksturlash, biriktirish, qaynatish, bo'yash va quritish) ishlov berilgandan so'ng, ipning chiziqli zichligi quyidagi formula orqali aniqlanadi

bu yerda: n - qo'shilishlar soni; T_o - ishlov berishga keltirilgan iplar chiziqli zichligi, teks; α - ukrukta, bo'yash, kirishish yoki yo'g'onlashishdagi chiziqli zichlikning oshishi, %; β - xom ipakni qaynatish (seritsinni eritish) natijasida chiziqli zichlikni pasayishi, %; K_3 - teksturlash koeffitsiyenti.



1-jadval Tikuv iplarining uzilish xarakteristikallari

Shartli raqam (sotuvdagi)	Nisbiy uzilish kuchi, sN/teks		Uzilishdagi cho'zilish, %	
	Analog bo'yicha	Yangi usul bo'yicha	Analog bo'yicha	Yangi usul bo'yicha
9	32,9	$41,1 \pm 3,7$	18,5	$22,4 \pm 1,15$
13	31,8	$39,7 \pm 3,1$	19,5	$23,6 \pm 1,2$
18	33,1	$41,3 \pm 2,5$	18,3	$22,0 \pm 1,15$
33	33,5	$42,0 \pm 2,3$	17,0	$20,5 \pm 1,12$
65	32,4	$40,5 \pm 1,85$	17,2	$21,6 \pm 1,0$

Tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi qiymatlari 2-rasmda keltirilgan.

Tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi gistogrammasi

Qonuniyat bo'yicha iplar teksturlanayotganda, teksturlash koeffitsiyentidan foydalaniladi (K_z).

Tabiiy xom ipakdan tikuv iplarini ishlab chiqarish teksturlashni talab qilmaydi, shuning uchun eshilgan ipak iplarining chiziqli zichligini quyidagi formula orqali aniqlashni tavsiya etamiz:

Sanoat sinovlari asosida biz tomondan xom ipakning mavjud chiziqli zichligini hisobga olib, tikuv ipining har bir assortimenti bo'yicha α va β koeffitsiyentlar qiymatlari o'rtasida tikuv iplari chiziqli zichligining o'zgarish hisobiy qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan.



Yangi ipak tikuv iplarini texnologik formulasi va chiziqli zichligining og'ish chegaralari

Shartli raqam (sotuvdagi)	Tikuv ipak iplarini ishlab chiqarish sxemasi	Tikuv iplari chiziqli zichligining og'ish chegaralari, teks
9	3,0 - 3,3 teks x 14 Z 600 x 2 S 600	80,5 - 89,7
	2,23 - 2,4 teks x 20 Z 700 x 2 S 700	81,3 - 91,2
13	3,1 - 3,2 teks x 9 Z 600 x 2 S 600	55,6 – 61,6
	2,15 - 2,38 teks x 14 Z 700 x 2 S 700	56,3 – 58,2
18	3,1 - 3,2 teks x 8 Z 600 x 2 S 600	46,5 – 55,2
	2,2 - 2,45 teks x 10 Z 700 x 2 S 700	44,9 – 50,9
33	3,1 - 3,3 teks x 6 Z 600 x 2 S 600	37,2 – 42,5
	2,1 - 2,3 teks x 8 Z 700 x 2 S 700	33,6 – 40,9
65	3,1 - 3,2 teks x 3 Z 600 x 2 S 600	18,3 – 19,1
	2,2 - 2,3 teks x 4 Z 700 x 2 S 600	18,9 – 20,0

Yuza zichligi yuqori bo'lgan matolardan tikilgan mahsulotlarning tajribaviy tadqiqotlari asosida biz tomondan ipak tikuv iplari chiziqli zichligi va uzilish tavsiflari orasida ratsional munosabati hamda matolarning yuza zichligiga mos keluvchi tikuv mashinalari ignalari raqamlari keltirildi **Ipak tikuv iplarini ishlab chiqarish texnologik sxemasi**

XULOSA

Yangi assortimentni ishlab chiqarish bilan tikuv iplarining klassifikatsiyasi kengaydi. Ipak tikuv iplarining matolar qalinligiga va tikuv ignasiga mos tushishi bo'yicha parametrlarining ratsional nisbati tavsiya etildi.

Biz tomonimizdan olib borilgan amaliy tajribalar natijasida Yaponiya firmalarining eng zamonaviy dastgohlarini qo'llab, mavjud texnologiyaga nisbatan 4 ta o'timga qisqartirilgan yangi texnologiya ishlab chiqildi va Intellektual mulk agentligining ixtiro uchun patenti olindi (IAP 05447).



REFERENCES

1. Umurzakova X.X., Axmedov J.A., Hakimova Z.A. Tabiiy ipak xom ashyosini yetishtirish holatlari va istiqbollari // “Texnika va texnologiyalarni modernizatsiyalash sharoitida iqtidorli yoshlarning innovatsion g‘oyalari va ishlanmalari” mavzusidagi OTM miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani, TTYESI. 5-6 may. -2016. -S. 39-42.
2. Alimova Kh., Umurzakova Kh.Kh., Khaydarov S., Nabijonova N., Aripdjonova
D. New assortment of natural silk products // J. “IJARSET” International Journal of
Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 6, Issue 3.
March 2019. -B. 8568-8571

TABIIY IPAKDAN TIKUV IPLARINI ISHLAB CHIQARISH

BADALOVA MANZURAXON DJORABOYEVNA

Badalova Muattarxon Djoraboyevna

Marg’ilon 1-son politexnikumi.

Fariddinova Sanobarxon Muxtorovna

Marg’ilon 1-son politexnikumi.

Annotatsiya: Mazkur maqolada tabiiy ipakdan tikuv iplarini assortimentini takomillashtirilgan klassifikatsiyasi berilgan. Tikuv iplarini olish texnologiyasida to‘rtta o‘timga qisqarilishi, ipning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilanishini hamda mustahkamligini ortishini ta’minlagan. Shuningdek, taklif etilayotgan yangi usul birinchi va ikkinchi yarim buram berishni qisqartiradi va buramlar sonini 220 va 180 br/m ga oshirish sababli tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi 25% ga oshganligi



keltirilgan. Ishlab chiqilgan yangi texnologiyaga intellektual mulk agentligining ixtiro uchun patenti olingan.

Kalit soʻzlar: *tikuv ipi, chok, mato, buramlar, chiziqli zichlik, xom ipak, xom ashyo, qayta oʻrash, nisbiy uzilish kuchi, qoʻshilishlar soni, qisqarish.*

Hozirgi kunda xom ipak va undan tayyorlangan mato, trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishda yangi texnologiyalarni qoʻllash orqali ularning sifatini oshirishga katta eʼtibor qaratilmoqda. Ipak ishlab chiqarish va qayta ishlash sohasida qator xorijiy mamlakatlarda, jumladan, Xitoy, Hindiston, Braziliya, Yaponiya, Janubiy Koreyada maʼlum yutuqlarga erishilgan boʻlib, pilla chuvish va xom ipak ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda mahsulotlarning raqobatbardoshligini taʼminlovchi texnologiyalarni takomillashtirishga qaratilgan tadqiqotlarda tabiiy ipakli kiyimlarni tayyorlashda tikuv iplarini turlarini yetishmasligi va boshqa tola tarkibli iplarni qoʻllanishi ekspluatatsiya hamda yuvib-quritish jarayonida choklarni turli kirishish hollariga olib kelishi tufayli sifat buzilishi kabi muammolarni yechish alohida ahamiyatga ega hisoblanmoqda. Shuning uchun ham, ipak tikuv iplarini ishlab chiqarishning resurstejamkor texnologiyalarini va usullarini, uning yangi assortimentlarini yaratish muhim vazifalardan biri boʻlib qolmoqda.

Ipakchilik tarmogʻining samaradorligi Respublikamizda yetishtirilgan pillaning sifatiga bogʻliq. Toʻqimachilik mahsulotlari ichida tabiiy xomashyodan (tabiiy ipak, paxta, jun, zigʻir va boshqalar) tayyorlangan mahsulotlar qadimdan xalqimiz tomonidan alohida eʼzozlanib kelinadi. Chunki tabiiy xomashyo oʻzining kompleks xususiyatlari bilan kimyoviy toʻqimachilik xom ashyosidan ustun turadi. Ayniqsa, tabiiy xomashyodan tayyorlangan matolar tashqi koʻrinishi chiroyli, pishiqligi yuqori, nafis, boʻyalishi yaxshi, egiluvchan, namlikni oson singdiruvchan va boshqa koʻplab ijobiy xususiyatlarga ega. Shuning uchun tabiiy xomashyodan tayyorlangan mahsulotlarning bahosi sunʼiy yoki sintetik matolarga nisbatan yuqori boʻladi [1-3].



Eshilgan iplarning assortimentlari har xil bo‘ladi, kimyoviy iplardan va ipak xom ashyosidan tayyorlanadi. Ipak eshish mahsulotlarining asosiy turlari quyidagilar: arqoq, tanda, grenadin, muslin, krep-yupqa mato, moskrep, krepgranit, fasonliandazali eshilgan iplar, tikuv ipi, jarrohlik va texnik iplar, izolyatsion iplar, teksturlangan iplar, turli xil bog‘ich-chizimli iplar. Bu keltirilgan barcha iplarga har xil buramlar beriladi va buramlar yo‘nalishi ham turlicha bo‘ladi. Yangi assortiment iste’mol mollarini yaratishda eshilgan iplarning turlarini ko‘paytirish muhim ahamiyatga egadir [4-6]. Xom ipak (fibroin) tarkibida inson tanasidagi 20 dan ziyod aminokislotalarni barchasi mavjud. Tabiiy ipakdan kashta iplarini tayyorlashda va hunarmandchilikda so‘zanalar, kiyimlarga bezaklar va applikatsiyalar, do‘ppilar, esdalik uchun sovg‘alarni bezatishda hamda qadoqlashda keng miqyosda ishlatiladi. Bunday iplar hunarmandlar va kasanachilar tomonidan avloddan-avlodga o‘tib kelayotgan usullar orqali tayyorlanib sanoat usuli mavjud emas. Shuning uchun tikuv iplarini yangi turlarini yaratish va amaliyotda keng foydalanish maqsadga muvofiq [7, 8].

OLINGAN NATIJALAR VA ULARNI MUHOKAMASI

Libos detallarini birlashtirish, andoza va qirqimlarga ishlov berishda ipli birikmalar keng qo‘llanilmoqda. Chok va bahya ipli birikmalar libos elementlaridir.

ISO 4916-82, 4915-81 va GOST 12307-88 «Tikuv buyumlari, bahyalar, choklar va chokli birikmalar tavsifi» standartlari bo‘yicha qabul qilingan tavsifga muvofiq, hozirgi kunda tikuv buyumlari sanoatida turli maqsadlardagi 40 dan ortiq iplar to‘qilishi turlicha bo‘lgan mato choklarida qo‘llanilmoqda.

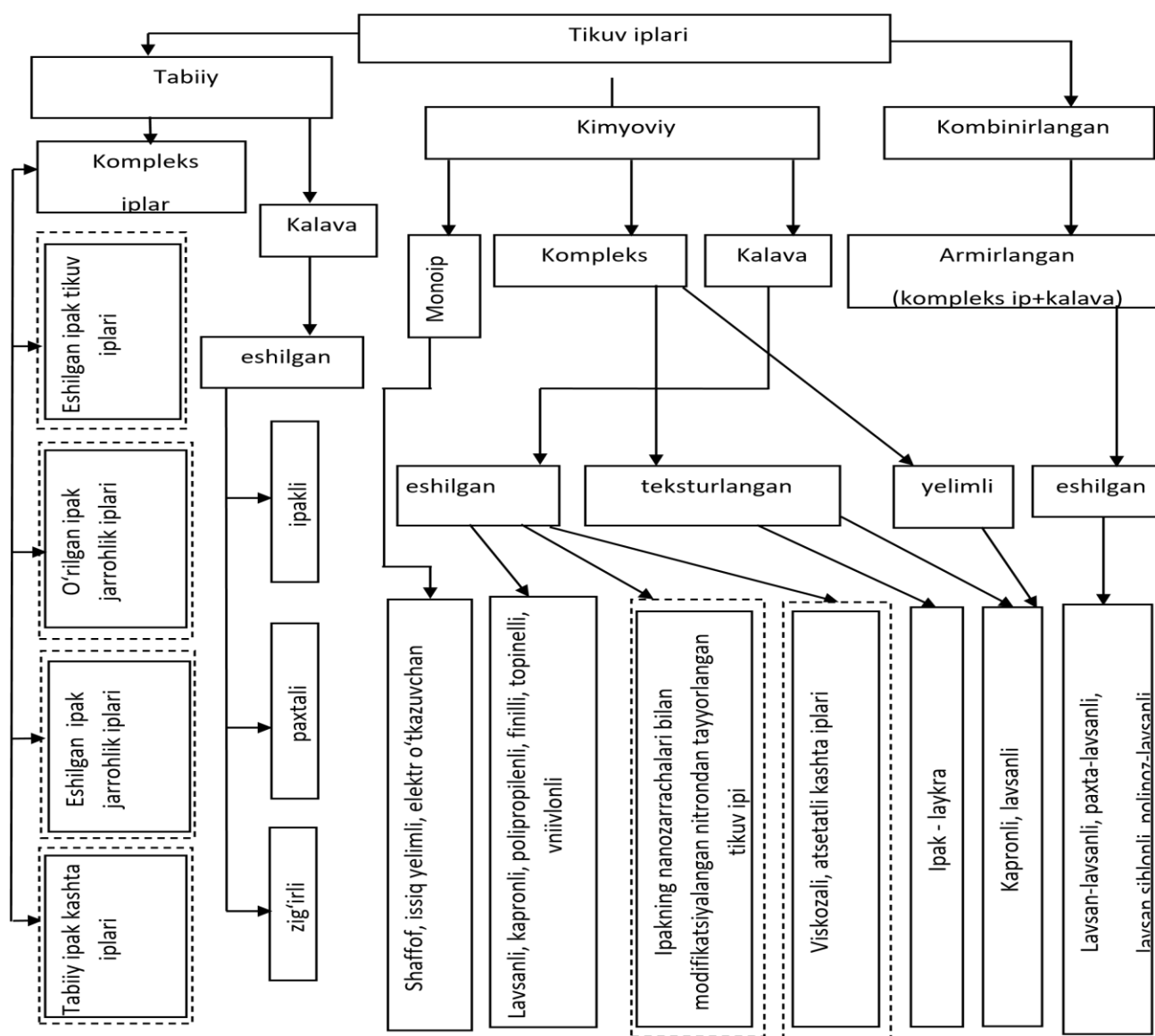
Choklarni bajarish usullariga qarab, qo‘lda va mashinada bajariladiganga ajratiladi. Chok tavsifi birlashtirish usuli (ipli qo‘lda, ipli ignada, zanjirli yoki moki va boshqalar) chok maqsadi, undagi chiziqlar soni va uning texnologik parametrlaridan kelib chiqib aniqlanadi.

Chokning texnologik parametrlari quyidagilardan iborat: qatorni hosil qiluvchi iplar soni (yuqori va pastki); millimetrlarda bahya chokning uzunligi va eni (yoki 10



mm qatorda bahyalar miqdori); igna nomeri va ip nomeri. Tikuv korxonasi kabi tikuv-trikotaj tarmog‘i kichik tikuv korxonasidan boshlab, qo‘shma va yirik korxonalargacha tikuv iplarini tanlash muammosi turibdi. Maishiy liboslar tayyorlashda tolali tarkibi, strukturasi va ishlab chiqarish usuli turlicha bo‘lgan tikuv iplari qo‘llaniladi.

Tikuv iplari assortimentlari tasnifining asosiga quyidagi belgilar: ipning maqsadi, xom ashyoviy tarkibi, pardozlash usuli, shuningdek qo‘shilishlar soni, buramlar yo‘nalishi, chiziqli zichlik (yo‘g‘onligi) va boshqalar kabi strukturaviy ko‘rsatkichlar qo‘yilgan. Tikuv iplarining takomillashgan tasnifi 1-rasmda keltirilgan [9; b. 68-70, 10].



Tikuv iplarining takomillashtirilgan klassifikatsiyasi



Tikuv iplari maqsadlari bo'yicha libos, oyoq kiyimi, kashta, jarrohlik, to'rlar uchun va boshqalarga ajraladi.

Hozirgi vaqtda tikuv iplari sanoatda maxsus maqsadlar uchun pardoqlash, shuningdek olovga chidamli, biotsid, aromatli, yorug'likni akslantiruvchi va boshqa materiallar sifatida keng qo'llanilmoqda.

Rasmdan ko'rinib turibdiki, tikuv iplari xom ashyoviy tarkibi bo'yicha tabiiy, kimyoviy va aralashgan (kimyoviy va tabiiy komponentlardan) turlarda bo'ladi. Shtrixpunktir chiziq bilan biz tomondan ishlab chiqarilgan eshilgan va o'rilgan yangi ip assortimenti ko'rsatilgan. Pardoqlash usuli bo'yicha tikuv iplari xom, xira, jiloli, yaltiroq, oq, qora va rangli bo'lishi mumkin.

Matolar, trikotaj va noto'qima matolardan mahsulotlar ishlab chiqarishda 3 qo'shilishli bir buramli va 6 qo'shilishli ikki buramli tikuv iplari keng qo'llanilmoqda.

Eshilgan yigirilgan ip kabi tikuv iplari uchun ham eshish yo'nalishining mosligi va eshish bo'yicha ipning og'irligi katta ahamiyatga ega. Chiziqli zichligi 22-200 teks eshilgan tikuv ipi olish usullaridan birining mohiyati, bu poliefir kompleks iplardan foydalanib, chap yo'nalishda 200 br/m berish, qo'shishdan keyingi eshishda esa qarama-qarshi yo'nalishda iplarga boshlang'ich berilgan buramga nisbatan 1,6-2,0 marta ortiq miqdorida beriladi [11].

Qarama-qarshi tarafga boshlang'ich buramdan 1,6-2,0 marta ortiq berilgan buramlarni oldingi buramlar muvozanatlashga ulgurmaydi. Qo'shimcha buram muvozanatlanmasa, iplar to'liq muvozanatlangan holatda bo'lmaydi. Shuning uchun undan tikuv sanoatida foydalanilganda chigallanishi va uzilishlar yuzaga keladi. Bu yuqoridagi usulning kamchiligi hisoblanadi.

Shuningdek, chiziqli zichligi 2,33 va 3,23 teksli xom ipakdan tikuv iplarini olish usuli ham mavjud. Unda qayta o'rash, qo'shish va 80 br/m qo'shib eshish, birinchi eshish 400 br/m, ikkinchi qo'shib eshish 80 br/m yarim buram, ikkinchi eshish 400



br/m jarayon bajariladi. Dastlabki buramlar berib, birinchi qaynatish va bo'yashdan so'ng, ikkinchi qo'shib eshish va eshish qarama-qarshi yo'nalishda beriladi. Texnologik jarayonlarning ko'p bosqichliligi va mahsulot tikilganda tikuv iplarining uzilishiga olib keluvchi uzilish xarakteristikalarining pastligi bu usulning kamchiliklari hisoblanadi.

Biz tomonimizdan takomillashtirilgan xom ipakdan tikuv iplarini olish texnologiyasida jarayonning 4 ta o'timga qisqarishi yuqori texnik natijalarga erishishni, ipning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilanishini hamda mustahkamligini ortishini ta'minlaydi. Masalan: tabiiy ipakdan 18-19 teks chiziqli zichlikdagi tikuv ipini olish quyidagicha amalga oshiriladi: 2,33 va 3,23 teks chiziqli zichlikdagi xom ipak qayta o'raladi, qo'shish yo'li bilan mos ravishda 6-20 va 3-14 dona iplar bir vaqtning o'zida qo'shib, o'ng yo'nalishda 700 va 600 br/m beriladi.

So'ngra oxirgi 2 ta iplar yana qo'shib, chap yo'nalishda 700 va 600 br/m beriladi, keyin qaynatilib seritsindan tozalangach bo'yaladi.

Biz tomonimizdan taklif etilayotgan yangi usul birinchi va ikkinchi yarim buram berishni qisqartiradi va buramlar sonini 220 va 180 br/m ga oshirish sababli tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi 25 % ga oshadi. Yangi usulda (xom ipakning boshlang'ich iplari 2,33 va 3,23 teks (analog)) olingan tikuv iplarining uzilish xarakteristikalari 1-jadvalda keltirilgan.

Iplarni bir vaqtning o'zida qo'shish va eshishni ipak korxonalaridagi qo'shibeshish mashinalarining barcha rusumlarida amalga oshirish mumkin.

Mos keluvchi o'timda (eshish, teksturlash, biriktirish, qaynatish, bo'yash va quritish) ishlov berilgandan so'ng, ipning chiziqli zichligi quyidagi formula orqali aniqlanadi

bu yerda: n - qo'shilishlar soni; T_o - ishlov berishga keltirilgan iplar chiziqli zichligi, teks; α - ukrukta, bo'yash, kirishish yoki yo'g'onlashishdagi chiziqli



zichlikning oshishi, %; β - xom ipakni qaynatish (seritsinni eritish) natijasida chiziqli zichlikni pasayishi, %; K_3 - teksturlash ko'effitsiyenti.

1-jadval Tikuv iplarining uzish xarakteristikalar

Shartli raqam (sotuvdagi)	Nisbiy uzilish kuchi, sN/teks		Uzilishdagi cho'zilish, %	
	Analog bo'yicha	Yangi usul bo'yicha	Analog bo'yicha	Yangi usul bo'yicha
9	32,9	$41,1 \pm 3,7$	18,5	$22,4 \pm 1,15$
13	31,8	$39,7 \pm 3,1$	19,5	$23,6 \pm 1,2$
18	33,1	$41,3 \pm 2,5$	18,3	$22,0 \pm 1,15$
33	33,5	$42,0 \pm 2,3$	17,0	$20,5 \pm 1,12$
65	32,4	$40,5 \pm 1,85$	17,2	$21,6 \pm 1,0$

Tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi qiymatlari 2-rasmda keltirilgan.

Tikuv iplarining nisbiy uzilish kuchi gistogrammasi

Qonuniyat bo'yicha iplar teksturlanayotganda, teksturlash ko'effitsiyentidan foydalaniladi (K_z).

Tabiiy xom ipakdan tikuv iplarini ishlab chiqarish teksturlashni talab qilmaydi, shuning uchun eshilgan ipak iplarining chiziqli zichligini quyidagi formula orqali aniqlashni tavsiya etamiz:

Sanoat sinovlari asosida biz tomondan xom ipakning mavjud chiziqli zichligini hisobga olib, tikuv ipining har bir assortimenti bo'yicha α va β ko'effitsiyentlar qiymatlari o'rtasida tikuv iplari chiziqli zichligining o'zgarish hisobiy qiymatlari 2-jadvalda keltirilgan.



Yangi ipak tikuv iplarini texnologik formulasi va chiziqli
zichligining og'ish chegaralari

Shartli raqam (sotuvdagi)	Tikuv ipak iplarini ishlab chiqarish sxemasi	Tikuv iplari chiziqli zichligining og'ish chegaralari, teks
9	3,0 - 3,3 teks x 14 Z 600 x 2 S 600	80,5 - 89,7
	2,23 - 2,4 teks x 20 Z 700 x 2 S 700	81,3 - 91,2
13	3,1 - 3,2 teks x 9 Z 600 x 2 S 600	55,6 – 61,6
	2,15 - 2,38 teks x 14 Z 700 x 2 S 700	56,3 – 58,2
18	3,1 - 3,2 teks x 8 Z 600 x 2 S 600	46,5 – 55,2
	2,2 - 2,45 teks x 10 Z 700 x 2 S 700	44,9 – 50,9
33	3,1 - 3,3 teks x 6 Z 600 x 2 S 600	37,2 – 42,5
	2,1 - 2,3 teks x 8 Z 700 x 2 S 700	33,6 – 40,9
65	3,1 - 3,2 teks x 3 Z 600 x 2 S 600	18,3 – 19,1
	2,2 - 2,3 teks x 4 Z 700 x 2 S 600	18,9 – 20,0

Yuza zichligi yuqori bo'lgan matolardan tikilgan mahsulotlarning tajribaviy tadqiqotlari asosida biz tomondan ipak tikuv iplari chiziqli zichligi va uzilish tavsiflari orasida ratsional munosabati hamda matolarning yuza zichligiga mos keluvchi tikuv mashinalari ignalari raqamlari keltirildi **Ipak tikuv iplarini ishlab chiqarish texnologik sxemasi**

XULOSA

Yangi assortimentni ishlab chiqarish bilan tikuv iplarining klassifikatsiyasi kengaydi. Ipak tikuv iplarining matolar qalinligiga va tikuv ignasiga mos tushishi bo'yicha parametrlarining ratsional nisbati tavsiya etildi.

Biz tomonimizdan olib borilgan amaliy tajribalar natijasida Yaponiya firmalarining eng zamonaviy dastgohlarini qo'llab, mavjud texnologiyaga nisbatan 4 ta o'timga qisqartirilgan yangi texnologiya ishlab chiqildi va Intellektual mulk agentligining ixtiro uchun patenti olindi (IAP 05447).



REFERENCES

3. Umurzakova X.X., Axmedov J.A., Xakimova Z.A. Tabiiy ipak xom ashyosini yetishtirish holatlari va istiqbollari // “Texnika va texnologiyalarni modernizatsiyalash sharoitida iqtidorli yoshlarning innovatsion g‘oyalari va ishlanmalari” mavzusidagi OTM miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani, TTYESI. 5-6 may. -2016. -S. 39-42.

4. Alimova Kh., Umurzakova Kh.Kh., Khaydarov S., Nabijonova N., Aripdjonova

D. New assortment of natural silk products // J. “IJARSET” International Journal of

Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 6, Issue 3. March 2019. -B. 8568-8571