**13- amaliy mashg‘ulot.**

**Ip ,zigir gazlamalar assortimentini o’rganish**

**Iplarning tasnifi.** Yigirish usuliga ko‘ra paxta ipi apparat, qayta tarash va karda ipiga, jun ipi — apparat va qayta tarash ipiga, ipak ipi — ipakdan yigirilgan apparat va qayta tarash ipi va tarandilardan yigirilgan ipga, zigir ipi texnik tolalardan va tarandilardan yigirilgan hamda ulardan ho‘llab yigirilgan iplarga bo‘linadi. Tolalarning tarkibiga ko‘ra — iplar bir xil tolalardan tashkil topgan bir jinsli va turli

tolalardan tashkil topgan aralash xillarga bo‘linadi. Pardozi va bo‘yalishiga qarab iplar xom (pardozlanmagan), oqartirilgan, bo‘yalgan, merserizatsiyalangan, melanj va boshqa xillariga bo‘linadi. Tuzilishiga qarab — yakka, pishitilgan, eshilgan, shakldor va boshqa xillarga ajratiladi.

Elementar iplar deb, uzunligi bo‘yicha bo‘linmaydigan yakka iplarga aytiladi. Ular kompleks iplarni tashkil etadi. Elementar iplar ko‘ndalang kesimi har xil shaklda bo‘lishi mumkin. Oddiy iplarning ko‘ndalang ko‘rinishi silindr shaklda, elementar iplar esa har xil shaklda bo‘lishi mumkin. Bunday iplarning mexanikaviy xususiyatlari yaxshi bo‘ladi, chunki ishqalanish kuchi ortadi. Elementar iplar bir xil va har xil polimer moddalardan olinishi mumkin. Monoiplar uzunligi bo‘yicha bo‘linmaydigan bevosita to'qimachilik mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan yakka iplardir. Monoiplarga, asosan, kimyoviy sintetik iplar (kapron, polipropilen, poliuretan) kiradi. Tilimlab olingan iplar yakka iplarga kiradi. Lekin bu iplar sintetik plyonkalarni va metall plyonkalarni to‘g‘riburchakli ingichka qilib kesib olinadi. Bu iplar bitta moddadan yoki aralash moddalardan olinishi mumkin. Har xil ko‘rinishdagi kesilgan iplarni yelimlab iplar olinadi. Birlamchi iplarni olish uchun dastlabki iplar ishlatiladi. Tabiiy va kimyoviy tolalarni yigirish usuli bilan olingan iplar ham birlam chi iplarga kiradi. Kompleks iplar bir qancha elementar iplardan tashkil topgan bo‘ladi. Kompleks iplarni ishlatish maqsadiga nisbatan elementar iplarning soni 6—20 tagacha bo‘lishi mumkin (texnikada ishlatiladigan iplardan tashqari). Kompleks iplar asosan kimyoviy elementar iplardan tashkil topgan bo‘ladi. Tabiiy ipak ipi ham kompleks iplarga kiradi. Kimyoviy kompleks iplarga qo‘shimcha ishlov berib uning tuzilishi o‘zgartirilsa katta hajmli iplar olinadi (elastik iplar). Kompleks iplar odatda eshilgan holatda ishlatiladi. Ularga katta bo‘lmagan (k=30—130) buram beriladi. Yakka yigirilgan ip-tolalarni tozalab, tekislab eshib olinadi. Pishitilgan ip ikki yoki undan ko‘p iplarni qo‘shimcha eshib tayyorlanadi. Shakldor ip ma’lum tashqi effektli ip. Yuqori hajmdor ip har xil darajada kirishadigan sintetik tolalardan tayyorlanadi. Bunday ipning cho‘ziluvchanligi 30 foiz va undan ortiq bo‘ladi.



**1-rasm. To‘qimachilik iplari**

**Iplanting xossalari.** Iplarning GOSTda belgilangan xossalari, yo'g'onligi, pishitilganligi, pishiqligi, cho'ziluvchanligi, tekisligidir. Iplarning yo'g'onligi (ingichkaligi) yoki chiziqli zichligi, xuddi tolalamikiga o'xshab, diametrining mikronlardagi o'lchami, teks qiymati yoki metrik nomeri bilan ifodalaniladi. Teks tizimida ipning yo'g'onligi 1000 m ipga to'g'ri keladigan grammlardagi og'irligi bilan aniqlanadi. Teksning raqamli qiymati qancha katta bo'lsa, ip shuncha yo'g'on bo'ladi. **Nomer** — og'irlik birligiga qancha uzunlikdagi ip to'g'ri kelishini, ya’ni grammdagi metrlar yoki kg dagi km lar qiymatini ko'rsatadi. Ipning nomeri qancha katta bo'lsa, u shuncha ingichka bo'ladi, chunki og'irlik birligiga shuncha uzun ip to'g'ri keladi. Iplarning tekslardagi yo'g'onligi yoki nomerini topish uchun tarozidan tortganda ipning uzunligini va og'irligini bilish kerak. Ipning pishitilganligi I m ipga to'g'ri keladigan o'ramlar soni bilan ifodalaniladi. Pishitilganligi oshishi bilan ip silliqroq, pishiqroq. qayishqoqroq bo'ladi. Ma’lum darajagacha pishitilgandan so'ng, ipning pishiqligi pasaya boshlaydi, ana shunday pishitish kritik pishitilganlik deb ataladi. Pishitilganlik krutkomer asbobi yordamida aniqlanadi. Iplar o'ng tomonga va chap tomonga burab pishitilishi mumkin. Agar iplarni o'ng qo'l bilan o'zimizdan qochirib bursak, o'nga bo'ralgan hisoblanadi. O'ng buram lotin harfi Z, chap buram esa S bilan belgilanadi

Rivojlanishning dastlabki bosqichlarida odamlar tolalarni qanday o'sishini bilishgan va tolalarni mahsulotga aylantirish haqida ko‘nikmalarni egallay boshlashgan. Arxeologlar tomonidan tosh davrining oxirida (neolit, taxminan 8-3 ming yil) gullab-yashnagan Shveytsariya ko'li bo'yida topilgan qadimiy aholi (Miloddan avvalgi), zig'irni yigirishni va to'qishni bilar edi.

 

2-rasm Zig‘r o‘simligi 3- rasm Zig‘r tolasi



4- rasm Zig‘r tolasidan tayyorlangan mato.

Jun matolarning asosiy tasnifi ishlatiladigan ip turiga va ishlab chiqarish usuliga qarab amalga oshiriladi. Jun materiallari quyidagi asosiy turlarga bo'linadi:

**Sof junli** va **yarim junli** xillari boʻladi. Sof junli gazlamalar 100% jun ipdan toʻqiladi. Junli kiyim-kechaklarning tashqi koʻrinishini yaxshilash maqsadida jun tarkibiga 6—10% gacha (umumiy ogʻirligiga nisbatan) paxta ipi, viskoza, sunʼiy ipak, shtapel tolasi va boshqalar aralashtirilgan gazlama ham sof junli gazlamalar jumlasiga kiritiladi. Yarim junli gazlamalar tarkibida 85% gacha tabiiy yoki sunʼiy jun boʻladi. Iplarning sifatiga qarabjun gazlamalar, asosan, kamvol va movut gazlamalarga boʻlinadi. Kamvol gazlamalar yuqori va oʻrta raqamli jun ipdan toʻqiladi. Kamvol gazlama sirti tekis, koʻpincha, tuksiz pishiq, yengil, changni oʻziga kam oladi, undan tikilgan kiyim chidamli boʻladi, taxi tez buzilmaydi, chang va boshqa iflosliklardan oson tozalanadi. Erkaklar, ayollar va bolalar kiyimlari tikish uchun ishlatiladi. **Koʻylakbop, kostyumbop, shimbop, paltobop va maxsus kamvol** gazlamalar bor. Jun gazlamalardan kiyim-kechak, adyol, roʻmol, gilam va boshqa mahsulotlar ham tayyorlanadi

**Zig‘ir guruhi.**

Zig'ir matolari yuqori quvvatga, gigroskopiklikka, issiqlik o'tkazuvchanligiga va yuqori ekspulatatsion bardoshliligiga ega.

Kamchiliklari:Pardozlash qiyinligi.

Zig'ir tolasi: **ko‘rpa-to'shak, stol choyshablari, yotoqxona choyshablari, sochiq** va **yozgi kiyimlarni** tayyorlash uchun ishlatiladi.

Zig'ir matolari ishlatilishiga ko'ra, **maishiy** va **texnik matolarga** bo'linadi. Texnik matolardan texnika sumkalari, qadoqlash materiallari, o’ram iplar ishlab chiqarish uchun foydalaniladi.

Uy-ro'zg'or buyumlari quyidagi turlarga bo'linadi: ko‘rpa-to'shak, stol choyshablari, yotoqxona choyshablari, sochiqlar, parda va mebel matolari.

Kiyim – kechaklar: yozgi kiyimlar,ko'ylak va kostyum, ichki kiyimlar. Ular asosan yarim zig'irdan qilingan. Ular tekis, nozik naqshli yoki aralash to'quvlarda ishlab chiqariladi.

Murakkab to'quvlardan foydalanib, parda va mebel matolari tayyorlanadi. Ko'pgina hollarda, bu teksturali sirt (geometrik, fantaziya naqshlari yoki qovurg'ali) bo'lgan zich materiallar tayyorlanadi.

Sochiqlar. Ular ososan jakkard, vafli, va atlas o’rilishli bo’lishi mumkun.

Zig'ir matolarining nomi ko'pincha paxta va ipak materiallarining nomlari bilan bir xil . Assortimentlariga: kembrik, kaliko, gobelen, bo'yra, nozik zig'ir va boshqalar kiradi.

**Aralash va sintetik xom ashyolardan to'qilgan matolar** ko'pincha har xil turdagi tolalarni aralashtirib tayyorlanadi. Yengil sanoat tabiiy va sun’iy iplar aralashmasidan gazlamalar ishlab chiqaradi.

Ipak matolarini ishlab chiqarish ko'p hollarda tabiiy xom ashyoga kimyoviy tolalarni qo'shishni o'z ichiga oladi. Har xil turdagi ipak, paxta, jun, viskoza, neylon, lavsan, asetat va triasetat tolalarini tayyorlash uchun qo'shimcha ravishda polipropilen va boshqalar ishlatiladi.

Materialni tanlayotganda, sun'iy tolalardan foydalanish qattiqroq, zichroq va og'irroq ipak hosil qilishini hisobga olish kerak. U tabiiy matodan ko'proq eskirishga chidamliligi, engil va mustahkamligi bilan ajralib turadi.

Kamchiliklari - kuchli burmalar va qisqarishga moyilligi.

Sintetik ipak yengil mato bo‘lib, burishmaydi, kichraymaydi, alohida parvarish talab qilmaydi va shaklini yaxshi ushlab turadi. Ammo sun'iy ipak namlikni yaxshi o'zlashtirmaydi va bug'lantirmaydi, kesish va tikish qiyin.

Paxta sun'iy tolalar bilan birlashtirilib, yuqori iste'mol xususiyatlariga ega bo'lgan material olinadi. Tabiiy xom ashyoga dakron, neylon, viskoza, siblon va boshqalar qo'shiladi. Kostyum va palto matolari ko'pincha aralashgan tolalardan tayyorlanadi. Ular tekis, to'qilgan va diagonal to'quvlarda to'qiladi. Sirt zich, teksturali, qovurg'ali yoki chuqurchalarga ega. Ularning assortimenti juda keng: jinsi shimlar, reps, tval, diagonal, moleskin, mato, va boshqalar.

Paxta, zig'ir, viskoza, neylon, lavsan, nitron va polipropilen tolalari qo'shilgan holda jun aralashmasidan gazlamalar ishlab chiqariladi. Bu bizga foydalanishda chidamli va issiqlikdan himoyalangan materialni olish imkonini beradi.

Zig'ir kimyoviy tolalar bilan birlashtirilib, qattiqlikni yo'q qiladi, ajinlar va qisqarishni kamaytiradi va drap qobiliyatini yaxshilaydi. Viskoza, lavsan, neylon ishlatiladi. Sof zig'ir juda qo'pol mato, shuning uchun uni yumshatish uchun ko'pincha paxta qo'shiladi.

**Zig‘ir tolali gazlamalar assortimenti** . Zig'ir tolali gazlamalar assorlimentining 28% ni maishiy gazlamalar, 40% ni qop-o‘rov gazlamalar. 32% ni texnik gazlamalar tashkii qiladi. Zig'ir tolali gazlamalar ijobiy gigiyenik xossalarga ega. Ular issiq, bug‘ va suvni tez o'tkazadi, namlikni tez shimadi va qaytaradi. Undan tashqari, zig‘ir tolali gazlamalarning ishqalanishga chidamliligi katta, ular yengil yuviladi va dazmollanadi. To'quvchilik jarayonida bichish to‘shamiga yengil taxlanadi, qiyshayib ketmaydi. Zig'ir tolali gazlamalarning kamchiliklari: tez g'ijimlanadi, bichish va tikishda ma’lum qiyinchiliklar bo‘ladi - bichish mashinalarining pichoqlari va tikuv ignalari tez-tez o'tmas bo‘lib qoladi. Zigir tolali gazlamalar, asosan, choyshab, dasturxon, sóchiqlar, ichki kiyimlar, ko'ylak va kostumlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Ko‘ylakbóp va kostumbop gazlamalarning g‘ijimlanuvchanligini kamaytirish uchun ular zig'ir va lavsan tolalari aralashmasidan ishlab chiqariladi yoki tayyor gázlamalarga maxsus ishlov beriladi. Zig'ir tolali gazlamalar tayyorlash uchun yigirilgan zig'ir ipi va zig'ir tarandasi ho‘l va quruq yigirish usullarida olinadi. Bu iplar paxta ipiga nisbátan

yo'g'onroq (18 — 166 teks), shuning uchun gazlamalarning yuza zichligi ham kattaroq bo‘ladi, 140-500 g/m2. Lekin, keyingi paytlarda gazlamalarning yuza zichligini kamaytirish uchun ular kimyoviv tolalar (lavsan, kapron, viskoza) qo'shib ishlab chiqarilmoqda. Umuman, zig'ir tolali gazlamalar assortimentining 80 % ni yarim zig'ir gazlamalar tashkii qiladi. Ularning tandasida paxta ipi, arqog'ida esa zig'ir tolasidan yoki zig'ir tolasi va kimyoviv tolalar bilan aralashmasidan olingan iplar ishlatiladi. Pardozlash jihatidan zig'ir tolali gazlamalar xom, yarim oq, oqartirilgan va sidirg'a rangda bo'lishi mumkin. Gul bosilgan gazlamalar kam miqdorda ishlab chiqariladi. Amaldagi preyskurantda zig'ir tolali gazlamalar 16 guruhga bo'linadi. Bulardan to'quvchilikda ko'ylak-kostumbop gazlamalar guruhi (№06) va bortovka gaziamalari guruhi (№lO) keng ishlatilmoqda.

**Nazorat savollari:**

1.Zig‘ir tolali gazlamalar qanday ijobiy gigiyenik xossalarga ega?

2.Zig‘ir tolali gazlamalar assortimenti qanday guruhlarga bo‘linadi?

3.Zig‘ir tolali gazlamalar ishlab chiqarishda qanday asosiy xomashyolar qo‘llaniladi?

4.Zig‘ir tolali gazlamalarni yumshatish va ajinlanishining oldini olish uchun qanday tolalar aralashtiriladi?

5.Zig‘ir tolali gazlamalar qanday maqsadlarda ishlatiladi?

6.Zig‘ir tolali gazlamalar tarkibidagi tolalar qanday usulda yigiriladi?

7.Yarim zig‘ir gazlamalar qanday tarkibga ega?

8.Gazlamaning yuza zichligini kamaytirish uchun qanday choralar ko‘rilmoqda?