

QADIMGI MATOLARNI KONSERVATSIYASINING O'RGANILISH TARIXI

Akmaljon Foziljonovich O'lmasov

PhD

Yo'ldosheva Nargiza Daston qizi

Kamoliddin Behzod nomidagi

Milliy Rassomlik va Dizayn Instituti

2 bosqich magistranti

Annotatsiya: Mazkur maqola mamlakatni rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishiga bag'ishlangan. Bular davlat va jamiyat qurilishini takomillashtirish, qonun ustuvorligini ta'minlash va sud-huquq tizimini isloh qilish, iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish, ijtimoiy sohani rivojlantirish, xavfsizlik, millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglikni ta'minlash, chuqur o'ylangan, o'zaro manfaatli va amaliy ruhdagi tashqi siyosat yuritish hisoblanadi.

Kalit so'zlar: *strategiya, o'zaro manfaatli va amaliy ruhdagi tashqi siyosat, "Taraqqiyot strategiyasi" markazi.*

Qadimdan Samarqand yirik hunarmandchilik va savdo markazi bo'lib, uning bozorlarida mahalliy buyumlar, shuningdek, Eron, Hindiston, Xitoy va boshqa mamlakatlarning tovarlari, shu jumladan metall, yog'och, charm, gilam, mato va kiyim-kechak buyumlari mavjud edi. Bozorlarda mahalliy hunarmandlar tomonidan ishlatiladigan mahalliy va xorijiy turli xil xom ashyo sotildi, buni adabiy manbalar tasdiqlaydi. Qadimgi va eski matolarni olish manbalari o'tmishda ko'p asrlik sulolaviy tuzumga ega bo'lgan. Yaponiyada ipak san'at buyumlari saqlanib qolingan. Evropaning muzeylarida va cherkov xazinalarida ko'plab qadimiy matolar, tarixiy kiyimlar mavjud. O'rta Osiyoda har doim urushlar va notinch siyosiy voqealar bo'lib kelganligi sababli juda ko'p shaharlar yonib ketgan va aholi nobud bo'lganligi uchun to'qimachilik mahsulotlari juda kam saqlanib qolingan. Bundan tashqari, ko'chmanchi xalqlar orasida paydo bo'lgan Islom din jihatdan keng tarqalmagan edi. (Ruhoniylarining kiyimlari)

1. K. Hayashi, T. Isaka, G. Sudzusino. Chemical identification of vegetable dyestuffs printed in ancient Japanese silk wares. Miscellaneous reports of Research Institute for Natural Resources, 1950, N 17-18 pp. 33-42.

Arxeologik qazishmalardan ko'rinadiki, materiallari qadimgi va o'rta asrlarning O'rta Osiyo matolari bo'lib xizmat qiladi. Shariatning faqat oq materialdan yasalgan kafanlarda dafn etishga ruxsat berilganiga qaramay, XV asr Samarqand maqbaralarida zodagonlarning qimmatbaho matolarda datn etilgani topilgan. To'qimalar jiddiy ravishda yo'q qilinadi, ammo zamonaviy tadqiqot usullari bilan ularning texnologiyasini tiklash mumkin. O'rta Osiyo shaharlari o'zlarining badiiy to'qimachilik mahsulotlari - gilamlar, kashtalar, matolar bilan mashhur bo'lib, ular boshqa mamlakatlar bilan savdo qilishgan, ehtimol ular yaxshiroq saqlanib qolingan. Evropa yodgorliklarida topilgan so'g'diy

matolari, qadimgi to'qimalarni marhumlarni mumiyalash odati bo'lgan mamlakatlaridagi arxeologik qazishmalardan bilish mumkin. Ma'lumki, hind to'qimalarini ko'mishda kuygan, ammo Surya qabrlaridagi mumiyalarda hind to'qimalari topilgan. Ularning kelib chiqishi mato rangini tahlil qilish va to'quv texnologiyasi asosida aniqlandi. Ehtimol, shunga o'xshash aniqlash holati arxeologik qazishmalar O'rta Osiyo to'qimalarida ham bo'lishi mumkin. Ipak vaqt o'tishi bilan mo'rt bo'lib, Kukunga aylanishi mumkin. Paxta tolalari yo'qoladi, jun yaxshiroq saqlanadi. Ammo Rami(Boehmezianivea)-bu muqaddas hind qichitqi o'ti zodagonlarning dafn marosimlari uchun ishlatiladi. Biroq, tanga xazinalari yoki kichik narsalar o'ralgan o'simlik tolalaridan tayyorlangan oddiy matolari yaxshi saqlangan. San'atshunoslik institutining ilmiy-badiy restavratsiya laboratoriyasida 1968 yilda Afrasiyabda Sh.S.Toshxodjayev tomonidan topilgan X asr to'qimalarini tadqiq qilingan. Shahrux qabrida oq junli ko'k rangli qoplama qoldiqlari topilgan; Temur qabrida ham xuddi shunday qoplama bor edi, u ikki turdagi matolardan yasalgan- oltin kashta tikilgan ipak va silliq ipak, shimlarning asosiy rangi ko'k; ko'rinib turibdiki, bu Xitoydan kelib chiqqan mato. Yarim. ehtimol, paxta edi, XV asrdagi ishratxona maqbarasidagi bolalar qabridagi kafan qoldiqlarini o'rganilganda to'qimalarning bir qismi uch qismdan iborat edi. Ip tashkil topgan ipak tolalarining diametri 8-10 mikron, mato naqshli, jgarrang. To'qimalarning xarakterli o'zgarishi va boshqa rang beruvchi moddalarga reaksiyaning yo'qligi asosida V.N. Kononov mato, ehtimol, boy pushti rangga ega ekanligini taxmin qildi, ya'ni. Safor bilan bo'yalganmi?. O'rganilgan to'gima V.H.Kononov tomonidan Xitoyda ishlab chigarilgan qadimgi mongol matolari bilan o'xshashligi bo'yicha Xitoy matolari deb hisoblangan.

Aspir gullarining barglari (*Carthamus tinctorius*) qadim zamonlardan beri matolarni pushti rangga bo'yash va kosmetik maqsadlarda ishlatilgan. Ibn Sino uning tibbiy qo'llanilishini eslatib o'tadi. Tarkibidagi kartamin bo'yog'ining mo'rtligiga va uning barglarida ozgina siqilishiga (0,3-0,6%) qaramay, aspir chiroyli pushti rangi va bo'yash usulining soddaligi tufayli katta muvaffaqiyatlarga erishdi (rang berish deyarli yo'lda). Yuqori narx tufayli aspir asosan ipak bilan bo'yalgan. Aspir O'rta Osiyo, Hindiston, Xitoy, Yaponiya, Misr va boshqa ko'plab mamlakatlarda etishtirilgan. U moyli o'simlik sifatida ishlab chiqarilgan va shu maqsadda hozirgi kunda ham etishtiriladi. I. P. Petrushevskiy bu haqda faqat yog'li o'simlik sifatida xabar beradi, ammo Eron ensiklopediyalarida aspir bilan bo'yash uchun ko'plab retseptlar mavjud. Aspir plantatsiyalari hozirgi vaqtda Toshkent yaqinida VIRda va dehganchilik institutining (galla-Orol) yomg'irli yerlarida mavjud. O'zbekiston Respublikasi san'atshunoslik instituti laboratoriyasida Hamzalar XV asr maqbarasidan olingan to'qimalarni tekshirdilar. Ular bolaning ko'milgan joyidan uchta xalat va u bilan qoplangan vlokon materialidan olingan. Xalatning astarining N° 1 namunasi –jigarrangdagi ingichka silliq mato; N° 2, xalatning yuqori qismidan- ikkita chiziqli bilan ajratilgan olmoslardan tashkil topgan to'qilgan naqshli chiziqlar bilan sariq ishton matoning bo'lagi; N 3-xalatning pastki qismidan jigarrang ingichka mato; N° 4- qalin qatlamdan tolalar va iplar qoplangan material quyuq sariq rangga ega. Barcha namunalarning tolalari 80% sulfat kislotada, konsentrlangan xlorid kislotada ishqorlarda oson eriydi. Shuning uchun, eruvchanligi jihatidan ular

ipakdir. Yoqilganda, tolalar eriydi va oxirida ipakka xos bo'lgan xarakterli to'p hosil qiladi. Sinov namunalarini to'qimalari shu qadar minerallashganki, kulni mikroskop orqali tekshirganda kalsinatsiyadan so'ng u bir-biriga bog'langan tolalar panjarasini saqlab qoladi. Past haroratda sekin kalsinlangan kulning rangi pushti rangga ega bo'lib, oq rangga aylanadi. Kulning umumiy miqdori 10%. Unda temir izlari bor. Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, o'rta asr ipak matolarining namunalari 1944 yilgi hunarmandchilik ipaklaridan yupqaroq edi. - Ehtimol, 4-sonli namunada o'simlik tolalarining ko'ndalang iplari gur-Amir to'qimalarida bo'lgani kabi yo'g bo'lib ketgan va faqat qisman vayron qilingan ipakning uzulmasi iplari qolgan. Mikroskop yordamida to'qima tolalarining ko'rinishini ko'rib chiqishda 1, 2, 3-sonli namunalar siqilgan material qatlamidan juda farq qilar edi. Birinchisi silliq tuzilishga ega edi, ikkinchisida kanal qalin, teng bo'lmagan devorlar bilan chegaralangan edi. Pishgan tolalar qatlamining qalinligiga qarab, bu oddiy matolarning qoldiqlari emas, balki xom ipak bilan to'ldirilgan vayron bo'lgan ipak yoki yarim ipak oqyol yoki paxta o'rniga yarim xom ashyo. Keyingi bosqich sinovdan o'tgan tolalardagi rang beruvchi moddalarni o'rganish. Avvalo, 1, 2, 3-sonli namunalarning iplari dastlab jigarrang rangga bo'yalganmi yoki ular vaqti-vaqti bilan shunday bo'lib qolganligini aniqlash kerak. Ushbu ranglarga bo'yalgan bo'yoq xom ashyosi arzon va shuning uchun hamma joyda bu rang dunyoviy boylikdan voz kechish ramzi edi. Zodagonlarning dafn marosimlarini o'rganayotganda matoning jigarrang-sariq yoki jigarrang rangi aspir, urpura yoki hatto kinsvari (oltingugurtli simob) o'zgarishining natijasi ekanligini diqqat bilan tekshirish kerak, bu mineral kelib chiqishiga qaramay, Xitoy to'qimalarida paydo bo'lishi mumkin. Masalan, Pazirik tepaliklaridan naqshli ipak tul. Na O'rta Osiyo, na Eron uchun bu bo'yash usulining tavsifi yo'q. Sinov namunalari lum-1 lyuminescent apparatida (PRK-8 chiroq) ko'rib chiqilgan. Ultraviyole nurlarda kinobar bilan bo'yalgan mato qora rangga ega bo'lar edi, jigarrang rangdagi namunalar sarg'ish-pushti rangga, jigarrang naqsh esa qizg'ish rangga ega bo'lgan, nurlarda aspir bilan bo'yalgan ipak namunalarini parallel ravishda ko'rib chiqsak, ularning rangi yorqin sarg'ish-pushti rangga aylanadi, namuna ifloslangan aspirga o'xshaydi.

Jigarrang rangni olish uchun mordant bo'yoqlardan foydalanish mumkin: alyuminiy mordantdagi yong'oq perikarp, ammo bu qimmatbaho xom ashyo odatda qizil rang olish uchun ishlatilgan.

Hozirgi vaqtda ko'plab arxeologik materiallar bilan bog'liq holda tegishli institutlarda tadqiqot laboratoriyalari tashkil etilgan bo'lib, ular uchun qazish va muzey namunalarini tahlil qilish usullarini ishlab chiqish va tizimlashtirish juda zarur bo'ldi. Bundan tashqari, qazish materialini o'rganish ko'pincha noqulay sharoitlarda (namlik, tuzlar va hümik moddalar bilan to'yinganlik, parchalanadigan organik qoldiqlarga yaqinlik) uzoq vaqt turishi tufayli qiyin vazifa hisoblanadi. Bu, ayniqsa, tuzilishi ko'pincha buzilgan va ba'zida rang beruvchi moddalar shunchalik kam saqlanib qoladiki, odamning ko'zi ularni sezmaydi va ularning mavjudligini maxsus usullar bilan aniqlash kerak. Hozirgi vaqtda to'qimalarni tadqiq qilish asosan O'ZSSJ fanlar akademiyasi san'atshunoslik institutining ilmiy-badiiy restavratsiya laboratoriyasida amalga oshirilgan.



Namunani vizual o'rganishda, uni ko'rinadigan yorug'likda diqqat bilan ko'rib chiqishdan tashqari, ultrabinafsha va infraqizil nurlardan foydalanish juda foydali, chunki ba'zi muhim tafsilotlar va zarar darajasi aniqlanishi mumkin. Mexanik ifloslanish mavjud bo'lganda, namuna e'gimli oynaga yotqiziladi va kapillyar shisha naycha va shisha tayoq yordamida har qanday organik erituvchi bilan muloyimlik bilan yuviladi. Qatronli ifloslantiruvchi moddalar mavjud bo'lganda, namuna eksikatorga yoki qopqoqli boshqa shisha idishga joylashtiriladi va qatronni eritadigan organik erituvchi, masalan, uglerod tetraklorid, benzol va boshqalar bilan bir kunga qoldiriladi. To'qimalarni rang beruvchi moddalar mavjudligini tekshirishdan oldin kimyoviy tozalashdan foydalanish tavsiya etilmaydi, chunki bu undagi bo'yoqlarning izlarini yo'q qilishi mumkin. Ushbu turdagi tozalash faqat mato bo'yalmaganligiga ishonch hosil qilish orqali amalga oshirilishi mumkin. Avvalo, kattalashtirish stakaniga qarab, ifloslanishning tabiati aniqlanadi, so'ngra matoning to'qish tabiati aniqlanadi va namuna yonidagi o'lchagich yordamida taglik va o'rdak bo'ylab 1 sm bo'lgan iplar soni hisoblanadi. Bundan tashqari, mikroskopda kuzatish iplarning qalinligini aniqlaydi va tolalarning tabiatini o'rganishga o'tadi. Shu maqsadda paxta, zig'ir, jut, kenaf, Rami, ipak va turli xil uy hayvonlari zotlarining junidan doimiy mikroskopik preparatlar tayyorlash tavsiya etiladi. Masalan, jun tolasi tarozida butunlay yo'q bo'lib ketishi mumkin va mikroskop ostida ular ipakning silliq quvurli tolalari ko'rinishini oladi. Bunday hollarda tolaning tabiati to'g'risida mikrokimyoviy tadqiqotlar asosida amalga oshiriladi. Deformatsiyalangan tolalarni mikrokimyoviy o'rganishda ularning parchalanish xususiyati ham bo'lishi mumkin. Preparatni tayyorlash ignasi bilan tekizganda tez kukunga aylanishi va mikroskopda alohida kichik tayoqchalarni katta ehtimollik bilan kuzatish ipak tolalarini ko'rsatishi mumkin, chunki ular saqlash paytida mo'rt bo'ladi. O'simlik tolalari deyarli bir zumda yonib ketadi; nam ko'k litmus testini probirkaning yuqori qismiga kiritganda, tolalar charxlanadi, u qizil rangga aylanadi. Jun tolalari asta-sekin yonib, o'ziga xos hid chiqaradi. Ipak ipi yoqilganda to'p hosil qiladi. Sinov naychasida hayvon tolalari charxlanganda, uning yuqori qismiga joylashtirilgan qizil litmus testi ammiak chiqishi tufayli ko'k rangga aylanadi. O'simlik tolalari va ipakning 80% sulfat kislotasi bilan ishlov berilganda ular butunlay eriydi, jun esa deyarli o'zgarishsiz qoladi. 10% kaustik natriy madaniy ipakni tezda eritadi, qaynatilganda junni eritadi, o'simlik tolalariga deyarli ta'sir qilmaydi va yovvoyi ipak qurtlarining tussus ipaklariga deyarli ta'sir qilmaydi. Xlorid kislotasi (1.19-modda) qizdirilganda madaniy ipakni eritib yuboradi va tussor ipakiga deyarli ta'sir qilmaydi. O'simlik tolalarini tavsiflash uchun Shvaytser mis-ammiak reaktivida shishish va eruvchanlik (mikroskop yordamida kuzatish) juda muhimdir. Paxta eng yaxshi farq qiladi (xarakterli tez shishishi). Ushbu usulni o'zlashtirish uchun laboratoriyada tolalar namunalari bo'lishi va ular bilan sinov namunalari parallel ravishda kuzatish tavsiya etiladi. 80% sulfat kislotada erimaslik va qo'rg'oshin plumbatli qora rang junga juda xosdir. Kuchli xlorid kislotada eruvchanligi va qo'rg'oshin plumbatining oq rangi ipak uchun dalolat beradi. Kuchli kislotalarda eruvchanligi va ishqorlarda erimasligi tolalarning o'simlik kelib chiqishini ko'rsatadi. O'simlik tolalari uchun Gertsberg reaktivi (xlortsinkyod) va Shvaytser mis-ammiak reaktivi bilan

mikroskopik rasm eng xarakterlidir [4]. Eng qiyin narsa-bu bosh tolalarini farqlash, shuning uchun ular uchun eng ishonchli-mikroskop yordamida o'rnatilgan tolaning anatomik tuzilishi.1. Yashirin rang berish uchun arxeologik to'qimalarni o'rganish. Qazish to'qimalarining sarg'ish yoki jigarrang ranglarida, birinchi navbatda, bu tuz bilan ifloslanish natijasi ekanligini tekshirish kerak, bo'yalmagan materialning temir yoki bu rang beruvchi moddalarning o'zgarishi natijasidir (binafsha, fors nok va boshqalar). Ehtimol, rang berishdan faqat inson ko'zi sezmaydigan izlar qolgan va u ifloslanish bilan yashiringan. Ushbu masalani aniqlash uchun sinov to'qimalarining iplari kuchli sulfat kislota bilan sinovdan o'tkaziladi. Bunday holda, eritma Marena va kermesga xos bo'lgan pushti yoki qizil kabi har qanday rangning toza ohangiga ega bo'lishi mumkin. Keyingi reaksiya-bu alohida namunadagi tolani gidroksidi yoki ammiakli gidrosulfit eritmasi bilan davolash. Buning uchun bir nechta iplar ammiak yoki ishqorning 3-5% eritmasi bilan namlanadi va eritmaga oz miqdorda gidrosulfit qo'shiladi. Eritma ozgina isitiladi. Indigo yoki purpura mavjud bo'lganda, eritma sarg'ayadi va unga botiriladi va keyin chiqarilgan sinov oq iplari havoda ko'k yoki binafsha rangga aylanadi. Shuni ta'kidlash kerakki, noqulay sharoitlar ta'siri ostida yo'q qilinganligi sababli, binafsha rang ham ko'k rang berishi mumkin, shuning uchun yangi bo'yalgan sinov namunasi bo'yoqning piridinda eruvchanligini tekshirishi kerak, unda indigo eriydi va binafsha rang yo'qolmaydi. To'q jigarrang tolalar har doim binafsha rang tekshirilishi kerak, ko'pincha bu rangni namlik va vaqtdan oladi. Yuqorida aytilganlarning barchasi kuygan matolarga ham tegishli. Qora rangga qaramay, uning ostida rang saqlanib qolishi mumkin, chunki indigo, purpura, Marena va boshqalar kabi bo'yoqlar tolaga qaraganda yuqori haroratga bardosh bera oladi. Kuygan matolarni o'rganayotganda, V. N. Kononovning qog'oz takozi yordamida bo'yoqlarni ajratib olish yaxshiroqdir. Noma'lum rangga ega bo'lgan mato sariq ranglarning mavjudligi uchun tekshirilishi kerak, chunki inson ko'zi eng yomoni sariq rangning zaif soyalarini aniqlaydi. Buning uchun etarli miqdordagi material bilan V. N. Kononov usuli eng qulaydir [5]. Bo'yalgan matolarni o'rganish uchun bir qator usullar mavjud, ammo ularning aksariyati qadimgi va eski matolarni o'rganish uchun yaroqsiz, chunki ular asosan individual kimyoviy moddalar bo'lgan sintetik bo'yoqlarni tahlil qilish uchun mo'ljallangan. Arxeologik matolar turli xil moddalar aralashmasidan tashkil topgan o'simlik va hayvonot manbalaridan tabiiy rang beruvchi moddalar bilan bo'yalgan. Ularni an'anaviy kimyoviy usullar bilan ajratish ko'p miqdordagi tahlil qilinadigan materialni talab qiladi, bu muzey va badiiy ahamiyatga ega ob'ektlarni tahlil qilishda mumkin emas. Natijada, tadqiqot avval optik, so'ngra mikrokimyoviy usullar yordamida amalga oshirilishi kerak. Matoda saqlanib qolgan rangni o'rganish toladagi taxminiy rangli reaksiyalardan boshlanadi, shu bilan birga uning kulini metallarning mavjudligini tekshiradi, so'ngra bo'yoqlarni matodan bo'yoqlarning taxminiy tabiati va mato bo'yalgan texnikaga mos keladigan usullar bilan ajratib olinadi. Indigoidlardan tashqari barcha o'simlik bo'yoqlari ko'rsatkichlardir; ular kislotalar va ishqorlar ta'sirida rangni keskin o'zgartiradi va tolaga rangli reaksiyalar bunga asoslanadi. Bundan tashqari, indigo turiga kirmaydigan barcha barqaror bo'yoqlar mordant bo'yoqlar sinfiga kiradi, ya'ni ular bo'yashdan oldin yoki keyin tolalarni metall tuzlari bilan ishlov berish orqali bo'yashadi.

Bunday holda, ip yoki matolarda kuchli erimaydigan rangli laklar hosil bo'ladi, ba'zida ular asl bo'yoqdan farq qiladi. Masalan, Maren tarkibidagi asosiy bo'yoq-alizarin to'q sariq rangga ega va uning laklari, mordan metalining tabiatiga qarab, qizil, binafsha va jigarrang bo'lishi mumkin. Ushbu laklarning aksariyati suyultirilgan kislotalar ta'sirida faqat qaynatilganda parchalanadi, shu bilan birga asosiy bo'yoq rangini oladi. ularning reaktivlar bilan kimyoviy o'zaro ta'siri mahsulotlari har xil bo'lishi va har xil rangga ega bo'lishi mumkin. Shuni ta'kidlash kerakki, ko'p hollarda tolada ma'lum reaksiyalarning mavjudligi rangning tabiati to'g'risida yakuniy xulosa chiqarish uchun etarli emas va ba'zi rang beruvchi moddalar mavjudligini tasdiqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazish kerak. Buning uchun bir qator usullar mavjud. Asosan, ularning mohiyati shundaki, bo'yoqlar toladan u yoki bu tarzda chiqariladi, so'ngra ularning tabiatiga ko'ra har qanday organik erituvchiga o'tkaziladi va keyin turli usullar bilan aniqlanadi. V. N. Kononovning so'zlariga ko'ra, Maren tarkibidagi konsentrlangan sulfat kislota ta'siriga chidamli antrakinon bo'yoqlari konsentratsiyalangan H_2SO_4 bilan isitish orqali toladan xalos bo'lishi mumkin yoki $KHSO_4$ bilan eritish, so'ngra suyultirish, zararsizlantirish, sovutish va efir bilan ekstraktsiya qilish. Eng ko'p qabul qilingan narsa-bo'yalgan tolani 2-3% xlorid kislota bilan qaynatish, so'ngra ba'zi organik erituvchilar bilan rang beruvchi moddalarni olish. Bunday holda, tola ko'pincha bo'yalgan bo'lib qoladi, chunki mordant bo'yoqlari suvda erimaydi va ba'zida matoga, ayniqsa jundan yasalgan matoga juda qattiq yopishadi.

Bunday hollarda bo'yalgan tolalar qo'shimcha ravishda erituvchilar bilan ishlanadi. Erituvchilar tomonidan olib tashlanganidan keyin suvli kislotali eritma an'anaviy analitik usullar bilan alyuminiy, mis yoki temir mordant mavjudligini tekshirish mumkin. Eng qiyin narsa temir mordan mavjudligini aniqlashdir, chunki uni temir tuzlari bilan ifloslanishdan ajratish juda qiyin. Bunday holda, ular tozalashdan keyin (qora, yashil, jigarrang) matoning rangiga va metallarni tahlil qilish natijalarini olingan bo'yoqlarning reaksiyalari bilan taqqoslashga asoslanadi

Maren tarkibidagi ikkita asosiy bo'yoq aniq ko'rinadi: sariq alizarin va qizil-binafsha purpurin. Sof erituvchi o'rniga, ba'zida qog'oz xromatografiyasida ishlatiladigan erituvchilar tizimidan foydalanish yaxshiroqdir [10]. Ko'proq bo'yoqlarning qismlari, indigoidlar va taninlardan tashqari, siz butanol — muzli sirka kislotsi — suv tizimidan foydalanishingiz mumkin (40 : 10 : 50). Tadqiqotda indigo xloroform, piridin yoki boshqa tegishli erituvchi bilan to'qimalardan chiqariladi. Bo'yoqlarni ajratish har qanday toza erituvchi bilan amalga oshiriladi.

R. Pfister tomonidan tavsiflangan tahlil sxemasiga ko'ra, sinov tolasi 5 daqiqa davomida qaynatiladi. suyultirilgan xlorid kislota (2-3%) bilan, so'ngra alohida namunalarda bir qator organik erituvchilar olinadi: etil asetat, xloroform, neft efiri, etil efiri, benzol va boshqalar. indigoid bo'yoqlarni tekshirish gidrosulfitning ishqoriy eritmasi yordamida amalga oshiriladi.

Yuqoridagi materialdan ko'rinib turibdiki, qizil va ko'k bo'yoqlarning nisbiy xususiyatlari mavjud, ammo qazish to'qimalarining sariq, jigarrang va qora ranglarini o'rganish usullari haqida deyarli hech qanday ma'lumot yo'q. Shu bilan birga, u fors

armuti (asosiy bo'yoq ramnetin) bilan bo'yalgan namuna, erda bo'lganidan keyin boshqa sariq bo'yoqlardan oldin o'zgarishini va juda xarakterli jigarrang rangga ega bo'lishini kuzatdi. Matolarda qora rang beradigan bo'yoq xom ashyosini farqlash usullari haqida kamroq ma'lum; qadimgi davrlarda tabiiy qora jun eng ko'p ishlatilgan. XVII—XVIII asrlarda paydo bo'lishidan oldin. kampsesh (ko'k sandal daraxti) bilan bo'yashning Evropa usuli, qora rang taninlarga boy o'simlik materiallari (turli xil Gall, anor qobig'i, qobig'i, ba'zi daraxtlarning shoxlari) va temir mordan yordamida ko'paytirildi. Ushbu turdagi rang temir-labilning umumiy nomi bilan tanilgan va uni to'qimalarda farqlash deyarli amalga oshirilmagan. Qora rangga bo'yalgan junning bevosita isboti uning gilam va kashtachilikdagi qora naqshlar joylarida yo'qolishidir. Shu bilan birga, matoning sariq va qora ranglarini o'rganish eng muhimi, chunki buning uchun xom ashyo har qanday mamlakatda mavjud va shuning uchun importga qaraganda arzonroq edi. Yuqorida aytilganlar sanoat etarlicha rivojlanmagan va jarayonlarning murakkabligi va davomiyligi alohida ahamiyatga ega bo'lmagan davrlarni anglatadi. Albatta, issiq iqlimi bo'lgan mamlakatlarning bo'yash xom ashyosi foydaliroq, chunki u mo'tadil va Shimoliy hududlarga qaraganda rang berish moddalariga boy.

Shuni ta'kidlash kerakki, bo'yalgan matolarni tahlil qilishning asosiy qiyinligi toladan mordant bo'yoqlarini olish usullarini etarli darajada ishlab chiqmaslikdir. Konsentrlangan reagentlar bo'yoq moddalarining ko'p qismini yo'q qiladi va reaktivlarning zaif eritmalari bo'yoq laklarini to'liq parchalamaydi, shuning uchun ularning xatti-harakatlari (xromatografik) sof shaklda olingan bo'yoqlardan farq qiladi. [adsense]

1 M. V. Farmakovskiy. Qadimgi matolarni tozalash haqida. Arxeologik texnologiya metodologiyasi bo'yicha materiallar. GAIMK, XII, L., 1929 yil.

2 E. A. Sankov. Yigiruv tolali materiallar. M.-L., 1936; A. G. Arxangelskiy. Tolalar haqidagi ta'limot. M.-L., 1936 Yil.

3 batafsil ma'lumot uchun qarang P. Geerman. To'qimachilik va kimyoviy tadqiqotlar. M.-L., 1933; A. P. Zakoshikov. To'qimachilik mikroskopiyasi. M., Toshkent, 1931 Yil.

4 geerman tomonidan tavsiya etilgan tolalarning a-naftol bilan reaksiyasi o'ziga xos emas, chunki hayvon tolasi tomonidan berilgan quyuq qizil rangni o'simlik tolalari ishtirokida paydo bo'ladigan binafsha rangdan ajratish qiyin, chunki eng kichik nopoklik ular orasidagi chegarani xiralashtiradi.

5 V. N. Kononov Tomonidan. Yo'qolgan to'qima rangini tiklash haqida. Arxeologik texnologiya metodologiyasi bo'yicha materiallar. GAIMK, XII, 1929, 13-sahifa.

6 ko'p yillar davomida Ermitajda ishlagan V. N. Kononovning metodikasi muallif tomonidan 1949-1951 yillarda SSSR fanlar akademiyasining ban LKRDDA u bilan birgalikda ishlash tajribasi asosida tavsiflangan.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. K. Hayashi, T. Isaka, G. Sudzusino. Chemical identification of vegetable dyestuffs printed in ancient Japanese silk wares. Miscellaneous reports of Research Institute for Natural Resources, 1950, N 17-18 pp. 33-42.
2. A. M. Belenitskiy, N. B. Bentovich. O'rta Osiyo ipak to'qish tarixidan, " Sovet arxeologiyasi" 1961, 2, 69-sahifa va sl.
3. V.A. Krachkovskaya tomonidan yaratilgan. O'rta Osiyodagi o'rta asr to'qimachilik mahsulotlari to'g'risida (9-10-asrlardagi matolar). Toshkentda I sharqshunoslarning birinchi umumittifoq konferentsiyasi materiallari 1957 yil 4-11 nyunya, Toshkent, 1958.615-620 betlar .
4. P.Pfister. Textiles de Palmyre. Paris, 1934. H.Materiaux pour servir au classement des textiles egyptiens posterieure a la conquete arabe. Revue des arts asiatiques, t. X, 1936, N 1, pp. 1-16.
5. V.A. Shishkin Tomonidan. Gur-Amir. Toshkent Davlat universitetining ilmiy ishlari, nashr. 232, Arxeologiya va antropologiya. Toshkent, 1964, 29-37 betlar.
6. V.N. Kononov Tomonidan Yaratilgan. Ishratxon gabridagi bolalar aabridan katan to'aimasini tahlil ailish kitobda • shratxon Maqbarasi. Toshkent, 1958, 139-141-betlar.
7. Maqolaga qarang: N. B. Nemtseva ushbu to'plamda
8. E. F. Fedorovich. Arxeologik to' qimalarni tadqiq qilish metodologiyasi, Sovet arxeologiyasi, 1965, no 4, 124133-sahita
9. Vajid-Ali. Ilm-fan yuksalishi. Fors tili. matn. Litograf. nashr., Kanpur, 1889 yil. https://kitabxona.org.ua/costum_textil/tkansamarkand.html
10. Fedorovich E. F. arxeologik to'qimalarni o'rganish metodikasi," Sovet arxeologiyasi", 1965, no 4, 124-133-betlar

