

O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O`RTA MAXSUS TA`LIM VAZIRLIGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BOTANIKA VA O`SIMLIKLAR FIZIOLOGIYASI KAFEDRASI

Qo`lyozma
huquqida
UDK 630*627.3 (575.141)

Ochilov Ulug`bek Abduxamidovich
“Samarqand sharoitida istiqbolli manzarali
daraxtlarning introduksiyasi”

Mutaxassisligi: 5A140101 –biologiya fan yo`nalishi bo`yicha
magistr akademik darajasini olish uchun

DISSERTATSIYA

Ish ko`rib chiqildi va himoyaga ruxsat
berildi.
”Botanika va o`simliklar fiziologiyasi”
kafedrasini mudiri dots. Haydarov X.Q. _____

Ilmiy rahbar:
dots. Haydarov X.Q.

Ilmiy maslahatchi:

B.f.d.prof.Xodjayev J.X.

Tabiiy fanlar fakulteti dekani
dots. Nosirov M. G`. _____

« ____ » _____ 2016 __ y.

SAMARQAND – 2016

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
ADABIYOTLAR SHARHI.	
1.1. Samarqand viloyatining tabiiy sharoiti.....	8
1.2. Manzarali daraxtlarni ko'paytirish bo'yicha dastlabki tarixiy tajribalar.....	10
1.3. Samarqandning tarixiy manzarali bog'lari to'g'risida.....	14
1.4. Mamlakatimizda obodonlashtirishga qaratilgan ishlar.....	19
1.5. Manzarali daraxtlarning umumiy xususiyatlari.....	27
2.TADQIQOT SHAROITLARI, OB'EKTLARI, USLUBLARI	
2.1. Tadqiqot sharoitlari.....	52
2.2. Tadqiqot ob'yektlari.....	55
2.3. Tadqiqot uslublari.....	62
3.TADQIQOT NATIJALARI	
3.1. Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali ochik urug'li o'simliklar (daraxtlar).....	64
3.2. Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali yopiq urug'li o'simliklar (daraxtlar).....	67
3.3. Istiqbolli manzarali daraxtlarning fenologiyasi.....	72
3.4. Istiqbolli manzarali daraxtlarni ko'paytirish.....	77
3.4.1. Urug'lari yordamida ko'paytirish.....	77
3.4.2. Vegetativ yo'l bilan ko'paytirish.....	83
XULOSALAR.....	87
TAVSIYALAR.....	88
ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	89

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi Samarqand dunyoga o'zining tarixiy o'tmishi-asriy betakror tarixiy obidalari bilangina emas, balki obodonlashtirilish va ko'kalamzorlashtirilish tarixi bilan ham mashhurdir. Buyuk Amir Temur zamonidayoq Samarqandni obodolashtirishga alohida e'tibor berilgan. "Boburnoma"da keltirilishicha, dunyoga mashhur Temur bog'larida mahalliy daraxtlar-chinor, qayrag'och, tol, va teraklar, bilan birga, o'zga o'lkalardan keltirilgan eman, sarv, shamshod kabi anvoyi daraxtlar ham ekilgan. Ularning ko'pchiligi zamonlar o'tishi bilan hozirgacha saqlanib qolmagan. Ammo Samarqand atrofidagi Konigil, Motrit, Chilustun Mavzellaridagi va Urgut chinorlari o'sha davrdagi Temur bog'laridan saqlanib qolgan ayrim tirik yodgorliklar bo'lsa ajab emas[35,36,37].

Samarqandning maxsus reja asosida yanada obodonlashtirilishi va ko'kalamzorlashtirilishi XIX asrning oxirgi choragiga to'g'ri keladi. Bog'bon olim N.I.Korolkov Yevropa shaharlarining ko'kalamzorlashtirish tajribasini o'rganib, Samarqandda eksa ko'karadigan 100 turga yaqin manzarali, sersoya va uzoq umr ko'radigan nodir daraxt va butalarni ekishni tavsiya etgan. Bu ish 1872-80 yillarda amalga oshirilgan. O'sha yillarda hozirgi universitet xiyoboni, Alisher Navoiy nomidagi shahar markaziy istirohat bogi tashkil etilgan hamda Omonqo'ton o'rmon xo'jaligiga asos solingan. Samarqandning yangi shahar qismi qurilib, nodir anvoyi daraxtlar ekilib ko'kalamzorlashtirilgan[31,34,45].

O'sha davrda ekilgan daraxt turlaridan faqat o'ttiztchasi hozirgacha saqlangan, qolganlari turli yillarda nobud bo'lgan. Shu kungacha saqlangan tuplari esa 130-135 yoshli asriy nodir daraxtlar, ular tabiiy botanik yodgorliklari hisoblanadi. Shahrimizning beqiyos tarixiy yodgorliklari kabi ular ham chet ellik sayyohlarni o'ziga jalb etuvchi tabiat durdonalaridir [31].

Respublikamizda aholi yashash joylari, dam olish maskanlari, korxonalar va tashkilotlar xududlarini ko'kalamzorlashirishda manzarali, atrof muhitga ijobiy

ta'sir qiluvchi, xom-ashyo tariqasida yuqori samara beradigan daraxtlarni ko'paytirishga katta e'tibor berilmoqda [29,52,48,47].

Inson va tabiat bir biri bilan chambarchas bog'liq. Shahar va qishloqlarda turli bog'lar, parklar, dam olish maskanlari barpo qilinmoqda. Moddiy va ma'naviy o'sish madaniy hordiq chiqarish, qishloqlarni obodanlashtirish, turli tuman qurilishlar va ular atrofini ko'kalamzorlashtirish ishlariga katta ahamiyat berilmoqda. Tabiatni qo'riqlash va muxofaza qilish, tabiiy resurslarni asrash ko'kalamzorlashtirish maydonlarni kengaytirish yangi park va dam olish maskanlarini tashkil qilish yangi bog'lar parklar yashil maydonlar hosil qilish uchun manzarali daraxt va butalarning navlarini ko'pytirish tanlash va saralash yo'llari bilan seliksiya natijasida yangi navlarni keltirib chiqarish ishlariga katta e'tibor berilmoqda.

Sanoatning rivojlanishi atrof - muhitni ifloslantirishiga, havo va suv havzalarini ayerozol va gaz shaklidagi chiqindilarni zavod, fabrika issiqlik elektr stansiyalari, isitish tarmoqlari, avtomobillar ko'proq chiqaradilar, bu esa odamlarning sog'ligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, ayniqsa O'zbekistonning keskin kontinental iqlimida bu yaqqol ko'zga tashlanadi. Bu muammo xalqaro ahamiyatga yegadir. Yuneskonning bosh sessiyasida «Odam va biosfera» mavzusida keng tadqiqotlar dasturi qabul qilingan [6,14,17,22,25].

Hozirgi zamon shahri yoki aholi punkti - bu murakkab imoratlar bo'lib, ular har hil vazifani bajaradilar, yo'llar, maydonlar ochiq joylar, suv havzalari va yashil daraxtzorlar. Hozirgi zamon shahar qurilish me'yorlari bo'yicha aholi punktlarning 50 % maydonida yashil daraxtzor, butalar bilan qoplangan bo'lishi kerak [14].

Yashil qurilish amaliyoti o'ziga shularni qamrab oladi: bog'lar, barpo etish, har xil ob'ektlarni ko'kalamzorlashtirish sharoitga o'simlik turlarini tanlash, har xil ob'ektlarda o'simliklarni joylashtirish va guruhlash va ularga parvarish berish[29].

Aholi punktlarini ko'kalamzorlashtirish tarixiga nazar tashlasak, u quldorlik davrida paydo bo'lishga ishonch hosil qilamiz, u davrda bog'lar, diniy inshootlar, saroylar, xukmdorlar bog'lariga asosiy e'tibor berilar edi. Qadimgi Misrda

bog'larni joylashtirish yuqori sifat bilan bajarilar edi. Qadimgi Mesopotamiyada katta maydonli ov qo'riqxonalari bo'lgan. Zinapoyalarda joylashgan bog'lar narvonlar bilan bog'langan. Qadimgi Gresiyada daraxtlar simmetrik usulda joylashgan ibodatxonalarni o'rab turar edi, ayrim paytlarda esa shaharning markazini ham. Bizning asrimizdan ilgarigi V asrda bog'lar - geronlar kolonnalar va haykallar bilan bezatilgan va sport bilan shug'ullanadigan maydonlar ko'klamzorlashtirilgan.

Manzarali bog' va o'rmonzorlarning musaffo havosidan nafas olish ko'plab kasalliklarni davolashda, inson salomatligini muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega. O'simlik dunyosining beminnat xizmati faqat is gazini qabul qilib, toza kislorodga aylantirib berishi bilan emas, havo tarkibidagi ko'plab kasallik tarqatuvchi mikroblarni zararsizlantirib beruvchi fitonsid moddalar ajratishi bilan ham ahamiyatlidir. Mamlakatimizda keng ko'lamli ko'klamzorlashtirish ishlarini amalga oshirish uchun yetarlicha shart-sharoit yaratilgan [27,32,19,64,].

Mutaxassislarning ma'lumotiga ko'ra, inson organizmining mo'tadil rivojlanishi uchun uni o'rab turgan atrof-muhitda kislorod miqdori 21 % dan kam bo'lmasligi, karbonad angidrid esa 0,04 % dan oshmasligi zarur. Muvozanatning saqlanishi ob-havoning musaffoligiga bog'liq. Havoga chiqariladigan chang-g'uborlarni, sanoat korxonalarini, transport vositalaridan ajralayotgan zararli gaz va chiqindilarni tozalab, inson uchun qulay yashash muhitini vujudga keltirishda o'simlik olamining o'rni beqiyos. Misol uchun, bir tup terak bir kecha-kunduzda 14 metr kubdan 50 metr kubgacha ifloslangan havoni tozalab berish "quvvati"ga ega[40].

Introdusentlarning o'sib rivojlanishiga yangi joyning nafaqat iqlimi, balki hududning tuproq sharoiti, xususan, uning kimyoviy tarkibi, fizikaviy xususiyatlari strukturasi, undagi gumus va elementlar miqdori ta'sir ko'rsatadi. Bu qator tadqiqotlarda o'z isbotini topgan [15,25,26,61].

Mustaqillik sharofati ila yurtimizda yangidan-yangi manzarali daraxt va butalar ekilmoqda va ko'paytirilmoqda. Ayniqsa chet el mamlakatlaridan

keltirilgan daraxtlar shahrimiz chiroyiga – chiroy qo'shmoqda. Bular, magnoliya lola daraxti, kashtan, tiss, Arg'uvon, Ginkgo biloba va boshqalar. Dissertatsiya bajarilishi davomida aynan shu daraxtlarning biologik va fiziologik xususiyatlari o'rganiladi, tajriba maydonida ko'paytiriladi va ilmiy xulosalar olinadi.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti. Tadqiqot ob'ekti tariqasida Samarqand viloyati uchun introduksiya etilgan manzarali xususiyatlarga ega bo'lgan *Magnolia grandiflora*, *Magnolia liliiflora*, *Liriodendron tulipifera*, *Cercis siliquastrum*, *Aesculus hippocastanum*, *Taxus baccata* *Ginkgo biloba* kabi daraxtlar olindi va ular ustida tadqiqotlar olib borildi.

Mavzuni predmeti tariqasida manzarali daraxtlarni biologik va fiziologik xususiyatlariga qaratilgan. Aynan urug'lari yordamida, qalamchalar yordamida ko'payishiga, o'sish va rivojlanishiga ham qaratilgan Tadqiqotlar dala sharoitida, olib borildi.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari: Samarqand viloyati sharoitida istiqbolli manzarali daraxtlarni biologik va fiziologik xususiyatlarini o'rganish .

Tadqiqot vazifalari:

- Samarqand viloyatida o'sadigan manzarali daraxtlarning ro'yxatini tuzish.
- Samarqand viloyatida o'sadigan daraxtlarning manzaralilik xususiyatini aniqlash.
- Samarqand viloyatida o'sadigan manzarali daraxtlar to'g'risida arxiv materiallarini yig'ish, vatanini aniqlash.
- Istiqbolli manzarali daraxtlarni urug'larini yig'ish dala sharoitida ko'paytirish.
- Manzarali daraxtlarni vegetativ yo'l bilan ko'paytirish.
- Istiqbolli manzarali daraxtlarning fenologiyasini aniqlash, novdalarning o'sishi va rivojlanishini kuzatish va rasmga tushirish.
- Bajarilgan ishlar yuzasidan ilmiy materiallar chop etish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi: Samarqand viloyati sharoitida o'sayotgan manzarali daraxtlarni biologik va fiziologik xususiyatlari o'rganildi. **Birinchi bor** tashqari *Magnolia grandiflora*, *Magnolia liliiflora*, *Liriodendron tulipifera*, *Cercis*

siliquastrum, *Aesculus hippocastanum*, *Taxus baccata* *Ginkgo biloba* kabi daraxtlarning biologik xususiyatlari o'rganildi.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari: Samarqand viloyatida manzarali daraxtlarni fenologiyasi, biologik xususiyatlarga oid masalalar ko'rib chiqildi va umum tabiiy qonuniyatlarga asoslangan muhitga adabativ moslashishi kabi fikrlar izxor etildi.

Tadqiqot metodi: Ilmiy izlanishlarni bajarishda asosan, Urug'larni ko'paytirish K.M.Фирсова, matematik tahlil fenologik, metodlardan foydalanildi

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati: Manzarali daraxtlar shahar va qishloqlarni ko'rkiga-chiroy bag'ishlaydi. Shuningdek landshaft dizayni hamda manzarali bog'dorchilik uchun ham muhimdir. *Magnolia grandiflora*, *Magnolia lilioflora*, *Liriodendron tulipifera*, *Cercis siliquastrum*, *Aesculus hippocastanum*, *Taxus baccata* *Ginkgo biloba* kabi bargi va guli jozibador bo'lgan va barglari chiroyli, sersoya beradigan daraxtlar ko'cha va xiyobonlarga ekish ko'paytirish zarurdir. Xiyobonlar, gulzorlar insonlarga estetik zavq berib qolmasdan, ularni dam olish uchun va asab tizimini ham tinchlantiradi.

Daraxtlar –qurilish, texnik va kimyoviy maxsulotlar ham beradi.

Aholi maskanlarini ko'kalamzorlashtirish va obodonlashtirish mikroiklimni bir muncha yaxshilaydi. Havoni tozalaydi, soya hosil qiladi, shamoldan ximoya qiladi. Ular ajratadigan efir moylari kasallik chaqiruvchi mikroorganizmni o'ldiradi.

Ish tuzilmasining tavsifi: Dissertasiya ishi 92 betdan iborat b'lib, kirish, adabiyotlar sharhi va tahlili, asosiy qism (tadqiqot obyekti, uslublari va tadqiqot natijalari), xulosalar, tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan va 4 ta jadval, 11 ta rasmlardan iborat. Dissertasiyada 64 ta adabiyotlardan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

1.1. Samarqand viloyatining tabiiy sharoiti

Samarqand viloyati Zarafshon daryosi havzasining o'rta qismida joylashgan. Samarqand viloyatining iqlimi kontinental, quyosh radiatsiyasining kuchliligi, sutkalik va mavsumiy o'zgarib turishi, uzoq davom etadigan jazirama issiq va quruq yoz mavsumi hamda bir muncha sovuq qish bilan tavsiflanadi.

Yog'ingarchilik miqdori oylar bo'yicha ham keskin farq qiladi. Ma'lumki, tog' oldi tekisliklarining pastliklarida yog'ingarchilik tog'li mintaqalarga qaraganda ancha kam yog'adi. Qishloq xo'jalik ekinlarining vegetatsiyasi davrida yog'ingarchilikning eng kam bo'lishi, asosan, iyun-avgust oylariga to'g'ri keladi. Vegetatsiya davri davomiyligi 230-240 kunga cho'ziladi. Umumiy yog'in miqdorining 30-50% bahorga, 25-40 % qishga, 10-12 % kuzga, 1-10% yozga to'g'ri keladi.

Ko'p yillik ma'lumotlarning ko'rsatishicha, avgust oyida havo harorati yuqori va yog'ingarchilik juda kam yoki umuman bo'lmaydi. Kunduz kunlari sodir bo'ladigan maksimal harorat iyulga nisbatan kamroq bo'ladi.

Ko'p yillik ma'lumotlarga asosan sentabr oyida o'simliklarning vegetatsiya jarayoni davom etadi. Bu davrda maksimal harorat 25-30 °C dan oshmaydi, minimal harorat 10-12 °C dan pastga tushmaydi. Oktabrdan boshlab havo harorati keskin pasaya boshlaydi.

Tuproqlari. Samarqand viloyati tuproqlari xilma-xil bo'lib, avtomorf va gidromorf tuproqlar keng tarqalgan. Samarqand viloyati sug'oriladigan maydonlarining 48,6 % tuproqlari tipik bo'z, 40,4 % o'tloq-bo'z, 8,6% och tusli bo'z va 2,4 % o'tloq-botqoq tuproqlardan iborat.

Samarqand viloyati hududida joylashgan tuproqlarning hosil bo'lishi, ularning fizik va kimyoviy xossalari, unumdorlik darajasi chuqur o'rganilgan va tahlil etilgan.

Umuman olganda, Zarafshon vodiysi, shu jumladan, Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoiti manzarali daraxtlari uchun qulay hisoblanib, bunday hududlarni obodonlashtirish uchun turli mintaqalardan keltirilgan manzarali daraxtlarni yetishtirish mumkin [60,41,54,55].

Samarqand viloyatining iqlimi o'ziga xos bo'lib, havo haroratining kecha-kunduz va mavsumiy o'zgarib turishi, quyosh radiatsiyasining kuchliligi, havoning quruqligi va kam bulutliligi bilan xarakterlanadi. Tabiiy iqlim sharoitining o'ziga xos omillaridan tekisliklarning pastligi, okeandan uzoqligi va murakkab orografiyaga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Relefnings bunday murakkab va notekisligi sababli har bir hudud o'ziga xos tabiiy sharoitga ega. Samarqand meteostansiyasining ko'p yillik ma'lumotlariga ko'ra, havoning yillik o'rtacha harorati $13,1^{\circ}\text{C}$ ga teng. Eng issiq oyi iyul o'rtacha harorati $+26,6^{\circ}\text{C}$, o'rtacha sovuq harorat (yanvar) $-2,3-6,4^{\circ}\text{C}$ ga teng. Ba'zi yillari bahor paytidagi sovuq -5 va -20°C (mart) gacha yetadi. Kuzgi sovuq havo noyabr oyining boshida kuzatiladi. Sovuqsiz, ya'ni mo'tadil va issiq kunlar 206 kundan 214 kunga to'g'ri keladi. Qish qisqa bo'lib, ob-havo tez o'zgaruvchan. Qor qoplami tez erib ketadi. Ba'zan qish faslida ham havo isib ketib o'simliklar vegetatsiyasini boshlashi mumkin[57,65].

Ko'p miqdordagi yog'ingarchilik mart, aprel oylariga to'g'ri keladi. Yoz faslida yog'ingarchilik deyarli bo'lmaydi, yillar mobaynida kuzatilganda, yog'ingarchilik miqdori keskin farq qiladi, ya'ni atmosfera yog'ingarchilik miqdori 251 mm dan 503 mm gacha bo'lishi qayd qilingan. Bahor faslida 172 mm, eng kam miqdordagi yog'ingarchilik esa yoz faslida 12-13 mm ga teng bo'ladi. Shuningdek, qish faslida yog'ingarchilik 92 mm, kuzda esa 42 mm gacha yetishi mumkin. Yozda bo'ladigan yog'in miqdori juda kam bo'lganligi sababli tuproqning yuza qisminigina namlaydi, bu vaqtda havoning namligi 30-40 %, qish faslida esa 70-80% ni tashkil etadi. Yoz faslida harorat keskin ko'tarilishi munosabati bilan havoning nisbiy namligi juda pasayadi va kuchli shamol esishi



1.1-rasm. Samarqand viloyatining geografik xaritasi.

kuzatiladi hamda namlik sezilarli darajada bug‘lanadi, ya’ni namlikning bug‘lanishi tushishidan yuqori bo‘ladi.

Qurg‘oqchilik may oyining birinchi yarmidan to iyunning boshlanishigacha kuzatiladi[40].

1.2. Manzarali daraxtlarni ko‘paytirish bo‘yicha dastlabki tarixiy tajribalar.

Olimlarimiz tomonidan olib borilgan tekshirishlar natijasi eramizdan ming yil oldin ham o‘rik, shaftoli, olxo‘ri va shunga o‘xshash mevali va manzarali o‘simliklar bo‘lganligini ko‘rsatadi[1].

Olimlarning fikriga ko‘ra eng birinchi manzarali o‘simliklar atirgul bilan lotos bo‘lgan. Qadimiy obidalarning guvohlik berishicha, bu o‘simliklardan jamiyatda 5,5–6 ming yil, gulsafsar va xrizantemadan esa 4 ming yil avval foydalanilgan.

Krit orolida olimlar tomonidan 3500 yil ilgari atirgul tasviri topilgan. Umuman, bu gullarning tarqalishi 1000 yil avval boshlanib Mesopotamiya, Hindiston va Rimgacha yetib kelgan. Qadimgi Yunonda atirgul go‘zallik xudosi Afroditaga bag‘ishlangan, uning ehromi atroflarini atirgullardan tashkil topgan go‘zal bog‘lar o‘rab turgan.

Tel-El-Amarandan topilgan toshdagi yozuvlar shundan dalolat beradiki, bu yerlarda yo‘l chetlariga qator qilib manzarali daraxtlar ekilgan.

“Osilib turuvchi bog‘lar” to‘rt qavatli keng minoralarda joylashgan bo‘lib, uning ayvonlarida palmalar, kiparislar, mevali daraxtlar, manzarali noyob o‘simliklar, gulli o‘simliklar o‘stirilgan. Mevali daraxtlar, gulli o‘simliklar, hattoki noyob qushlari bo‘lgan qadimgi Solomon bog‘lari haqidagi ma’lumotlar bizgacha yetib kelgan[40].

Qirol Nebuchadnezzar II tomonidan er.av. taxminan 600-yilda barpo etilgan. Bobil osma bog‘lari tog‘ga ayvon usulida qurilgan. Qadimgi tarixchilarning xabar berishicha, o‘sha paytlarda Bobil buyuk davlat bo‘lib, o‘zining devorlari, saroy, qasr va dahmalari bilan mashhur bo‘lgan. Osma bog‘lar ustun qilib yuqoriga ko‘tarilgan bir necha ayvonlardan tashkil topgan. Ularning balandligi 24 metrdan 90 metrgacha yetgan. Daraxtlar va gullar ayvon ustida o‘sgan va ular Furot daryosi suvi bilan sug‘orilgan. Arxeologlar Furot daryosi bo‘ylaridan osma bog‘larga tegishli deb taxmin qilinayotgan devorlarni topishgan.

Bu bog‘lar qadimgi Sharqning eng katta va badavlat shahri — Bobilda (hozirgi Iroq davlati hududida) bo‘lgan. Samoviy bog‘laming yaratilishi rivoyatlarda ayol podsho Semiramida (Shammuramat) nomi bilan bog‘lanadi. Aslida esa ular podsho Navuxodonosor farmoyishi bilan miloddan avvalgi 6-asrda bunyod etilgan. Podsho o‘z saroyini baland sun‘iy maydon ustiga qurgan. Maydonga qavat-qavat ayvonlar orqali chiqilgan. Har bir qavat aylana-qubba shaklida bajarilib, ularni baland tosh ustun tutib turgan. Ayvonlarning usti qamish bilan yopilib, ustidan g‘isht terilgan, so‘ng qo‘rg‘oshin plastinkalar yotqizilgan. Keyin yuqoriga juda ko‘p miqdorda tuproq chiqarilib, butun tom bo‘ylab qalin qilib

solingan. Har bir qavatda daraxtlar o'tqazilib, go'zal bog'lar yaratilgan. Bu bog'larni sug'orish uchun suvni Furot daryosidan olganlar. Suvni tepaga ko'tarib beradigan, charm idishlar o'rnatilgan ulkan charxpalakni yuzlab qullar kecha-yu-kunduz aylantirib turishgan. Bobildagi samoviy bog'lar shu darajada go'zal ediki, uni yetti iqlimda yo'q «bog'i eram» deb madh etishar edi. Afsus, hozirgi zamon sayyohlari bu bog'larni ko'ra olmaydilar. Furot daryosining dahshatli suv toshqini uni vayronaga aylantirdi. Hozir u bog'lar o'rnida minoracha ayvonlarning xarobalari qolgan, xolos[1].

Qadimgi Misrning manzarali bog'dorchiligida suvdagi bog'lar alohida o'rin tutgan. Ehrom saroyi oldidagi to'rt burchakli hovuzlarda Misrning ajoyib oq va havorang nilufarlari, lotoslari o'stirilgan. Italiyada manzarali bog'dorchilik bir muncha boshqacharoq rivojlangan. Rimda esa yassi tomlar va balkonlarni tuvakda o'suvchi gullar bilan bezash urf bo'lgan. (Adonis bayrami). Tomlarda baliqli osilib turgan hovuzlar tashkil qilingan.

Bizning davrgacha bo'lgan 500 yilda forslar birinchi bo'lib chiroyli hovuzlar, turli tuman g'aroyib gullar va manzarali daraxtlardan iborat bo'lgan istirohat bog'larini ko'paytirishgan. Ba'zan bu bog'larda yovvoyi hayvonlar ham bo'lgani uchun forslar uni "hayvonlar bog'i" deb atashgan. Sharqiy Turkistonda manzarali bog'dorchilik xo'jaligining paydo bo'lishi O'rta Sharq xalqlarida tuproqshunoslik, bog'dorchilik, sabzavotchilikni kelib chiqishi va rivojlanishi bilan uzviy bog'langan. Bu xalqlar Afg'oniston, Eron, Hindiston, Kichik Osiyo mamlakatlari bilan savdo va madaniy aloqalar o'rnatishgan. Sharqiy Turkiston shaharlaridan o'tuvchi buyuk ipak yo'li ana shundan dalolat beradi.

Ehrom devorlaridagi rasmlar, tarixning turli davriga doir bo'lgan eski yozuvlar bizga u yoki bu mamlakatining gullari, uzumzorlari va bog'lari haqida ma'lumot beradi. Masalan, X-XIV asrdagi tarixiy yodgorliklar uyg'ur davlatining gullab- yashnaganligini ko'rsatadi. Uyg'ur bog'larining hayoti va yashash sharoiti devorlardagi rasmlarda muhrlangan. Bu rasmlardan birida tasvirlangan knyaz qo'lidagi gul tinchlik timsolidir. Uzoq sharq mamlakatlarida, Janubiy-Sharqiy

Osiyoda, ayniqsa, Koreya, Yaponiya, Vetnamda o'zgacha bog'dorchilik san'ati XIII asrdan beri yashab kelmoqda. Bu mamlakatlarning xalqlari manzarali bog'dorchilik gullari bilan bezashning beqiyos usullarini ishlab chiqishlari bu singari o'simliklarning juda boy hillarini yig'ishgan.

Pakana (kichkina) o'simliklar xiliga subtropik nina bargli va oddiy bargli daraxtlar, butalar kiradi. Xrizantema esa Yaponiya va Xitoyda asosiy gulli o'simliklar hisoblangan. XIII asr o'rtalarida O'rta Yevropa shaharlarida har xil g'aroyib o'simliklar uchun maxsus xonalar tashkil qilina boshladi. Reynda birinchi marta qishki bog' yaratishga urinib ko'rildi. O'sha davrda g'aroyib o'simliklardan xonalarni ko'kalamzorlashtirishda foydalanish manzarali bog'dorchilikni rivojlanishi uchun yangi bir turtki bo'ldi.

Botanika bog'lari 1400 yilda Florensiyada, 1530 yilda Mantuda, Rimda va boshqa shaharlarda tashkil qilindi. Bu bog'lar mashhur arxitektorlar G.Gollvitsev va V.Virsingning yozishicha, Semiramidadagi bog'lardan ham a'lodir. Prussiyada imperator Fridrix III, Fransiya qiroli Karl V va uning o'g'li Filip II o'z saroylarida apelsin, limon daraxtlaridan va turli xil dorivor o'tlardan iborat bog'lar barpo ettirishgan, maxsus akvariumlarda esa noyob baliqlar va hatto xon baliqni ko'paytirishgan.

Yevropa mamlakatlarida XIV asr oxiri va XV asr boshlarida bo'tako'z, lolaqizg'aldoq, nargis, binafsha, liliya (piyozgul), xayrigul, gulsafsar manzarali o'simliklarning asosiy xili hisoblangan. Bular asosan Yevropa florasida hamda Osiyo va Shimoliy Afrikaning ayrim o'simlik turlaridan tashkil topgan Yaqin Sharq mamlakatlarining ba'zi o'simlik turlari ham asta – sekin botanika bog'lari orqali shular tarkibiga kirdi. Botanika bog'larida piyoz gulli o'simliklar ham paydo bo'ldi. Lola, nargis, gulisumbul, bog' pufagi, tugmaboshlar shular jumlasidandir.

Turkiyadan XVI asrda Italiyaga birinchi marta oddiy siren o'simligi keyinroq olcha va bog' yasmini keltirildi. Keyinroq Yevropaga tropik manzarali o'simliklardan chechak, mirabilis, tagitislar, shuningdek Shimoliy Amerikaning ba'zi o'simliklari keltirildi. XVI asrning ikkinchi yarmida xususiy va davlat

botanika bog'lari soni chetdan keltirilgan manzarali o'simlik turlari keskin ko'paydi. Iqtisodi rivojlangan davlatlar va ba'zi boy-badavlat kishilar o'z hisobidan ekspeditsiyalar tashkil qilishib sayyohlarni va olimlarni uzoq mamlakatlardan o'simliklar olib kelish uchun jo'natishdi. Shimoliy Amerikaning madaniylashgan o'simlik turlari soni XVII asrga kelib ancha ko'paydi. Shu davrga kelib Yevropaning manzarali o'simliklar turiga redbekiya, monarda, Kanada axveligiyasi, manzarali butalar, ba'zi do'lanalar, porsildochlar, janubiy tuya o'simligi kabilar kirar edi. Yevropada XVII asrda sovuqqa chidamsiz o'simliklarni parvarishlash uchun issiqxonalar qurila boshlandi. Sal vaqtdan so'ng katta botanika bog'larining issiqxonalarida O'rta yer dengizi, Sharqiy va janubiy Osiyo, Avstraliya, Yangi Zelandiya, Markaziy va Janubiy Afrika, Hindiston, Atlantika va Tinch okeani orollaridan keltirilgan tropik va subtropik o'simliklar joy oldi.

O'rta Osiyoda XV-XVIII asrlarga kelib bog'dorchilik juda ilgari ketdi. Bog'larda mevali va manzarali daraxtlardan tashqari har xil o'tchil gullar va ko'katlarga alohida joy ajratilgan G.A.Pugachenkoning yozishicha, O'rta Osiyo bog'lari va xiyobonlarining o'ziga xos xususiyati bo'lib, Yevropa bog'laridan tubdan farq qiladi. 1903 yilda Samarqand bog'bonlar maktabini ochilishi munosabati bilan shu maktab hududida 50 turdagi daraxt va butalardan iborat dendropark tashkil qilinadi. Bu bog'da kumush va havorang el, paxta, mamont daraxti, lola daraxti, Amerika qora qarag'ayi va hokazolar ekilgan. Hozirgi kunda ularning juda oz qismi O'zbekiston sharoitiga moslashib urug' va meva bermoqda[1].

1.3. Samarqandning tarixiy manzarali bog'lari to'g'risida

Samarqand shahri Zarafshon daryosi sohilida joylashgan bo'lib, Zarafshon va Turkiston tog'lari bilan o'ralgan. Samarqandning o'ziga xos qulay ob-havo sharoiti va geografik joylanishi manzarali daraxtlarning o'sishi va rivojlanishi uchun juda qulaydir. XIII-XIV asrlarda Amir Temur shahar atrofida 16 ta

Bog'ishamol, Bog'chinor, Bog'ibaland, Bog'ibexisht, Bog'idilkusho, Bog'imaydon, Bog'izog'on, Bog'inav, Bog'imozor va shunga o'xshash qator bog'-hiyobonlarni tashkil qilgan bo'lib, bu bog'larda chinor, terak, qayrag'och, tut, yapon saforasi, tuya (biota)lar gurkirab o'sgan[34]. Amir Temur davrida betakror bog'lar yaratilgan va ularga o'ziga xos nomlar qo'yilgan. Bular xususidagi dastlabki ma'lumotlar o'tmish tarixchilari, shoirlari, sayyohlari asarlarida uchraydi. Shuningdek, Amir Temur bog'lari o'rta asrlar rassomlari miniaturalarida ham tasvirlangan. Bu bog'lar tuzilishiga ko'ra ikki xil bo'lgan:

Chorbog'lar-geometrik (to'rt burchak) shaklida bo'lib, har tomoni taxminan 1 km masofaga cho'zilgan. Sahnidan o'tgan ariqlar ularni teng 4 qismga ajratib turgan. Atrofidagi baland devorlarning har burchagida minora bo'lgan. Markazda saroy joylashgan. Bunday bog'larning darvozalari shahar tarafga qaratib qurilgan.

Tuzilishi geometrik shaklda bo'lmagan, tabiiy daraxtzorlar va chakalakar bag'rida barpo etilgan bog'lar. Bunday bog'lar hukmdor ov qilishi uchun mo'ljallangan bo'lib, asosiy qismi tabiiy, qo'l tekizilmagan holda saqlangan. Ularning kichik bir qismigagina dam olish uchun saroy va chodirlar qurilgan. Hovuzlar qazilib, favvoralar o'rnatilgan. Bu turdagi bog'larning o'simlik va hayvonot dunyosi nihoyatda boy bo'lgan[31].

Amir Temur bog'laridan eng chiroyli va mashhurlari quyidagilar:

Bog'i baland. Sohibqiron Samarqand shimolidagi Cho'ponota maqbarasi yaqinida (hozirgi aeroport atrofi) nabirasi (Mironshohning qizi) ga atab qurdirgan. Uni barpo qilishida Eron, Ozarbayjon va boshqa mamlakatlar bog'chilik san'ati ustalari hamda me'morlari qatnashgan. Bog' o'rtasida Tabriz oq marmaridan qurilgan hashamatli qasr bo'lib, uning atrofidagi uzumlar, anjirzor va olmazorlar boqqa go'zal bir tarovat baxsh etib turgan.

Bog'i behisht. 1378-yilda Sohibqiron Samarqandning g'arbida suyuqli xotini Xayrunisoga atab qurdirgan Ayrim yozma manbalarda "Bog'i jannat nomi bilan ataladi. Bog' o'rtasidagi atrofi handaq bilan muhofaza etilgan sun'iy tepalik ustida tabriz oq marmaridan qurilgan hashamatli saroy bo'lgan. Saroyga bir necha

ko'tarma ko'priklar orqali kirilgan. Bu bog'ning bir tarafida hayvonot bog'i bo'lib, turli xil hayvonlar saqlangan.

Bog'i davlatobod. Bu bog' samarqanddan 13 km janubda, hozirgi katta O'zbekiston traktining chap tomonida bo'lgan. Amir Temur bu bog'da zafarli yurishlardan qaytgach, dam olgan, xorijiy elchilarni qabul qilgan. Unda ariqlar, to'rtta hovuz, katta saroy bo'lgan. Saroy sun'iy tepa ustiga qurilgan, atrofi handaq bilan o'ralgan. Unga ikkita ko'tarma ko'prik orqali kirilgan.

Bog'i dilkusho. (ko'ngil ochuvchi bog') 1397-yilda Amir Temur xotinlaridan biri Tukalxonim sharafiga qurilgan. Bu bog' Samarqanddan 5 km sharqda, Panjakent yo'lining o'ng tomonida (qadimiy Xijduvon qishlog' o'rnida) joylashgan. Har tarafi 900 metr uzunlikdagi baland paxsa devor bilan o'ralgan. Bog'ning to'rtta darvozasi markazida hashamatli saroy bo'lgan. Saroy uch qavatli bo'lib, har qavatida favvora otilib turgan. Saroy devorlariga Sohibqiron olib borgan urushlardan lavhalar chizib qo'yilgan. Bu bog' o'rnida hozirgi kunda Dilkusho qishlog'i joylashgan.

Bog'i jahonnoma (Jahon ko'zgusi). Amir Temur Samarqanddan yetti farsax (42 km) narida, Zarafshon tog'i etagida qurdirgan (tahminan Urgut tumanida). Unda saroy va qal'a bo'lgan. Bog'ning hududi juda ham katta bolib, yo'qolib qolgan ot 6 oydan so'ng topilgan ekan.

Bog'i maydon. Cho'ponota tepaligi etagida, Samarqandning shimolida joylashgan. Tarixiy Manbalarga qaraganda, bog'da hashamatli bir ayvon (ko'shk) va qimmatbaho toshlardan yasalgan taxt bo'lgan. Amir Temurning nevarasi Mirzo Ulug'bek bu bog'ni yanada obod qilgan. Bu bog' o'rni hozir ham Bog'i maydon deb ataladi.

Bog'i nav (angi bog'). Bu bog'ni 1404-yilda Amir Temur Samarqandning janubida qurdirgan. Lolazor qishlog'i o'rnida joylashgan. Bu bog' to'rtburchak shaklida bo'lib, atrofi baland paxsa devor bilan o'ralgan, har burchagida minora qad ko'tarib, turgan. Markazida boshqa bog'lardagiga nisbatan kattaroq qasr, uning oldida katta hovuz bo'lgan.

Bog'i chinor. Amir Temur Samarqandning sharqida (konigilning janubiy-g'arb tarafida, hozirgi Qo'shtamg'alik tepaligi o'rnida) barpo qildirgan. Unda ajoyib chinorlar ko'p bo'lgan. Bog'ning markazida saroy joylashgan.

Bog'i shamol. Amir Temur 1397-yilda nabirasi (Mironshohning qizi) ga atab qurdirgan. Bu bog' Samarqandning g'arbida bo'lgan. Undagi saroy to'rtburchak shaklida bo'lib, har tomoni 1500 qadamni tashkil qilgan. Devorlariga marmar qoplanib, qorayog'och va fil suyagidan ishlangan. Bu bog' joylashgan hudud va u yerdagi ariq hozir ham Bog'i shamol deb ataladi[33,40]..

Amir temur bobomiz Samarqand atrofida bulardan tashqari, yana bir qancha bog' va saroylar barpo etgan. Chunonchi, Bog'i Buldu, Bog'i zog'on, Bog'i naqshi jahon, Bog'i Amirzoda Shohrux, Bog'cha, Bog'i dilafro'z, Bog'i Sheroi, Gulbog', Lolazor, Bedana kurgi, Chumchuqlik, G'ozxona va boshqalar bir-biridan qolishmagan.

Amir Temur o'z davlatining shon-shuhrati uchun uning markaziy qismi bo'lgan Movarounnahrning, ayniqsa, poytaxti Samarqandning obodonligiga alohida ahamiyat beradi. Uning har bir zafarli voqeani, sevinchli hodisani muhtasham me'morlik obidasini barpo etish bilan nishonlash odati bo'lgan.

Amir Temurning ana shunday bunyodkorligi chevarasi - Mirzo Bobur faoliyatida ham izchil davom etganini ko'rish mumkin.

Bobur Samarqandda bo'lgan kezlarida bobosi barpo etgan bog'larda sayr qilgan, ulardan ta'sirlangan. Bir so'z bilan aytganda, ularga o'zgacha bir mehr qo'ygan. Shuning uchun u «Boburnoma»da bu bog'lar xususida mamnuniyat bilan yozadi: «Temurbek Samarqandning sharqida ikki bog' solibdur, birikim yiroqroqdur, Bog'i Bo'ldidur, yovuqrog'i Bog'i Dilkushodur. Andin Feruza darvozasigacha xiyobon qilib, ikki tarafiga terak yig'ochlari ekturubdur. Dilkushoda ham ulug' ko'shk soldurubtur, ul ko'shkka Temurbekning Hinduston yurishini tasvir qilibturlar».

Bobur Samarqand bog'larining nomi va o'rnini ko'rsatibgina qolmaydi, balki ularning har biriga o'ziga xos ta'rif beradi. «Boburnoma»da aytilishicha, bu bog'-

rog'lar unda juda katta taassurot qoldirsa-da, u Movarounnahrni uzoq vaqt tinch idora etmagani sababli Samarqandda birorta bog' yoki saroy yarata olmagan. Uning bundan nadomat chekkanini memuar asarni o'qish jarayonida sezish qiyin emas.

Kindik qoni to'kilgan yurtda bog' yaratish imkoniga ega bo'lmagan buyuk ajdodimiz o'zi asos solgan davlatda bog'lar barpo etishga katta e'tibor qaratadi. Birgina Qobul shahrining o'zida uning amri va rejasi asosida o'nta bog' barpo etilgani tarixiy manbalardan ma'lum. Bog'i Shahararo, Chorbog', Bog'i Jaluxona, O'rta Bog', Suvrat Bog', Bog'i Mahtob, Bog'i Ohuxona shular jumlasidandir. Bulardan tashqari, Qobul viloyatining obod manzillaridagi bir necha bog'larni o'z didiga moslab qaytadan tuzdiradi. Misol uchun, Bog'i Vafo, Bog'i Binafsha, Bog'i Safo, Xoja Seyoron bog'i va Bog'i Istolif singari bog'larni Boburning o'zi boshqosh bo'lib qayta qurdirgani tarixdan ma'lum.

Bobur Qobulga yaqin Pamg'on tog'i etaklarida joylashgan Istolif qishlog'idagi ajoyib bir bog'ni katta narxda sotib oladi va unda yangidan ariqlar oldirib, reja bilan bog' qiladi. Bu to'g'rida «Boburnoma»da shunday hikoya qilingan: «Bu kentga Bog'i Kalton otliq Ulug'bek Mirzoning bir bog'i bor edi. Men egalarig'a baho berib oldim. Bog'din tashqari ulug' chinorlar bor, chinorlarning tubi sabzaliq, safoliq manziledur. Bog'ning o'rtasidin bir tegirmon suyi hamisha joriydur. Bu ariq yoqasida chinorlar va daraxtlardur, burun bu ariq egri-bugri va besiyog edi. Men buyurdimkim, bu ariqni reja va siyoq qildilar. Bisyor yax'i yer bo'ldi».

Mirzo Boburning tabiatga, bog'-rog'larga bo'lgan qiziqishi, mehri juda yuqori bo'lgan. Kezi kelganda o'zi barpo etgan bog'larda oila a'zolari bilan hordiq chiqarishni xush ko'rgan. Misol uchun, uning Istolifdagi bog'i, Odinapurdagi Bog'i Vafo va Xoja Seyoron chashmasi qoshidagi bog'larga tez-tez borib, oilasi va o'g'illari bilan bir necha kunlab dam olgani ma'lum. «Boburnoma»da Bog'i Safo, Bog'i Vafo, Chanor bog'i, Bog'i Binafsha, Chorbog', Shaharbog', Qobul chorbog'larida ham bir necha marta sayr qilgani, dam olgani haqida yozilgan.

Mirzo Bobur mamlakat poytaxtini Qobuldan Hindistonga ko'chirgan kezlarda, u yerning yoqimsiz iqlimi to'ra va beklarga unchalik yoqmaydi. Natijada ular Hindistonni tashlab Qobulga qaytishga shaylanadilar. Shunda Bobur ularga ko'p nasihatlar qilib, ularni to'xtatadi, yashash uchun qulay sharoit yaratish o'zlarining qo'lida ekanini uqtiradi, yangi joylarni obod qilmoqqa undaydi. Uning o'zi ularga bosh bo'lib, obodonchilik ishlarini, bog'-rog'lar qurilishini boshlab yuboradi. Ana shu urinishlar natijasida Agrada Bog'i Hisht Behisht, Xilvatxona, Zarafshon bog'i, Oromgoh singari bog'lar qad rostlaydi. [31,62].

Sohibqiron Amir Temurning Samarqandni zamin sayqaliga aylantirish ezgu niyati istiqlol yillarida tom ma'noda ro'yobga chiqdi. Prezidentimiz Islom Karimov tashabbusi bilan Samarqandda ulug' bunyodkorlik ishlari olib borildi. Obidalar manbalar asosida asl holida tiklandi, ularga uyg'un zamonaviy inshootlar barpo qilindi, ulkan ko'kalamzorlashtirish va obodonchilik ishlari amalga oshirildi. Tarixiy adolat tiklanib, Samarqandning 2750 yilligi, Imom Buxoriy, Moturidiy, Amir Temur, Mirzo Ulug'bekning tavallud to'ylari nishonlandi. Shahar markazida Amir Temur haykali o'rnatildi. Shu munosabat bilan qadim shahar yanada navqironlashdi, Samarqand nafaqat o'tmishida, balki hozir ham yer yuzining abadiy sayqalidir.

1.4. Mamlakatimizda obodonlashtirishga qaratilgan ishlar

Samarqand shahri Zarafshon daryosi sohilida joylashgan bo'lib, Zarafshon va turkiston tog'lari bilan o'ralgan. Samarqandning o'ziga xos qulay ob-havo sharoiti va geografik joylanishi manzarali daraxtlarning o'sishi va rivojlanishi uchun juda qulaydir. XIII-XIV asrlarda Amir Temur shahar atrofida 16-ta bog'-xiyobon – Bog'ishamol, Bog'ichinor, Bog'ibaland, Bog'ibexisht, Bog'idilkusho, Bog'imaydon, Bog'izog'on, Bog'inav, Bog'imozor va shunga o'xshash qator bog'-hiyobonlarni tashkil qilgan bo'lib, bu bog'larda chinor, terak, qayrag'och, tut, yapon saforasi, tuya(biota)lar gurkirab o'sgan. 1875 yili Turkiston hukumati chet

eldan turli xil daraxt va butalardan sotib olib, hozirgi Samarqand davlat universiteti(SamDU) hovlisi va Omonqo'ton o'rmon xo'jalik territoriyalariga ekishni tashkil qiladi.

1881-yilga kelib esa bu daraxt va butalar bir million tupdan oshib ketadi.

1903 yilda Samarqand bog'bonlar maktabining ochilishi munosabati bilan shu maktab territoriyasida 50 turdagi daraxt va butalardan iborat dendropark tashkil qilinadi. Bu bog'da kumush va havorang el,pixta,mamont,daraxti,lola daraxti,amerika qora yong'og'i va xokazolar ekiladi.

1912 yilda botanik olim I.N. Korolkov chet ellardan nihollarni yarmigacha nam tuproq solingan savatlarda kata qiyinchiliklar bilan sahro va cho'llar orqali Krasnovodskdan Samarqandga olib keladi. Bu daraxt va butalar ichida Yaponiya, Xitoy va Janubiy Amerikadan keltirilgan relik Ginko daraxti, Gigant sekvoyadendron mamont daraxti, livan kedri botqoq kiparisi, kumushsimon el, qrim qarag'ayi, magnoliya, lola, archa, tuya va biota kabi daraxtlar bo'lgan. Hozirgi kunda ulardan juda oz qismi Samarqand sharoitiga moslashib urug' va meva bermoqda. Manbalardan Ma'lum bo'lishicha, dastlabki yillarda Samarqandning bog' va xiyobonlarida igna barglilarning 17 turi o'sgan. Hozir ularning bir qismigina saqlanib qolgan xolos. Hozirgi kunda Samarqand sharoitida 150 turdan ortiq daraxt va butalar mavjud. Ular iqlimlashtirish masalalarini o'rganishda o'rmon xo'jaligi va xalq xo'jaligining boshqa sohalarida keng foydalanishda ilmiy va amaliy ahamiyatga egadir [45]. Mamlakatimizda ko'kalamzorlashtirish oyliklari zo'r uyushqoqlik bilan o'tkazilmoqda. Obod turmush yilida mazkur tadbirning ko'lami yanada kengayib, yurtimizning shahar va tumanlari, qishloq hamda ovullari bog'-rog'larga burkanayapti.

Mevali va manzarali daraxt ko'chatlari ekish, parvarishlash borasidagi dasturning ijrosi izchil ta'minlanmoqda. Xususan, korxonalar, tashkilot va muassasalar, kasaba uyushmalari tasarrufidagi bolalar sog'lomlashtirish oromgohlari atrofi va hududlarida manzarali va mevali daraxt ko'chatlari ekish bo'yicha keng ko'lamlilik ishlar olib borilmoqda.

Har bir ko'chat hudud landshafti, bino va inshootlar loyihasiga muvofiq tarzda ekilayotgani hududlarning yanada obod va ko'rkam bo'lishini ta'minlamoqda. Ko'chatlar ekilayotganda ularning ko'rkamligi bilan birga inson salomatligiga foydasi hisobga olinayotir. Xususan, poytaxtimiz ko'chalariga havoni tozalaydigan yapon soforasi, lola, kashtan, archa kabi daraxtlar o'tqazilmoqda.

Mahallalar, muhtasham inshootlar atroflari, keng va ravon yo'llarning bo'ylari bunyodkorlik-obodonlashtirish ishlariga hamohang tarzda ko'kalamzorlashtirilayotgani, ayniqsa, quvonarlidir. Darhaqiqat, keyingi yillarda bog'lar bunyod etish, xususan, landshaft dizayniga bo'lgan yondashuv tamomila o'zgardi. Gap shundaki, yo'l yoqalari, istirohat bog'lari, sayilgohlarda, ekilgan har tup daraxt kishiga nafaqat orom beradi, balki atrof- muhitga o'ziga xos joziba baxsh etadi. Shu bois keyingi yillarda respublikamizda atmosfera havosini tozalaydigan, shovqin suronni ushlaydigan, shuningdek, shifobaxsh xususiystlarga boy daraxt nihollarini o'tqazishga harakat qilinmoqda.

Mamlakatimizda keng ko'lamlı ko'kalamzorlashtirish ishlarini amalga oshirish uchun yetarlicha shart-sharoit yaratilgan.

Prezidentimiz Islom Karimov yangi inshootlar bilan tanishish chog'ida ko'kalamzorlashtirish ishlari, ularning sifati, landshaft me'morligi qay darajada joriy etilayotganiga alohida e'tibor qaratadi. Mustaqillik yillarida shahrimiz haqiqiy bog'-shaharga aylandi. Noyob daraxt navlari – qarag'ay, moviy va kumushrang qarag'ay, oqqayin, eman, archa, kashtan, jo'ka, yapon soforasi, akatsiya, arg'uvon, zarang kabi manzarali daraxtlar poytaxtimizning "yashil libosi" bezagiga aylandi. Shaharning yashil libosi faqat chiroy emas, salomatligimizning beminnat himoyachisi hamdir. Bog' va gulzorlar changg'uborni kamaytirib, havoning musaffoligini ta'minlaydi, odamlarga yaxshi kayfiyat, estetik zavq baxsh etadi. Manzarali bog' va o'rmonzorlarning musaffo havosidan nafas olish ko'plab kasalliklarni davolashda, inson salomatligini muhofaza qilishda muhim ahamiyatga ega. O'simlik dunyosining beminnat xizmati faqat is gazini qabul qilib, toza

kislorodga aylantirib berishi bilan emas, havo tarkibidagi ko'plab kasallik tarqatuvchi mikroblarni zararsizlantirib beruvchi fitonsid moddalar ajratishi bilan ham ahamiyatlidir. Masalan, 100 ming kishilik shahar aholisining fitonsid moddalarga bo'lgan ehtiyojini bir gektar maydondagi igna bargli daraxtlar (archa, qarag'ay) yoki ming tupdan ortiq boshqa turdagi manzarali daraxtlar qoplashi mumkin. Bugungi kunda poytaxtimizning 30 foiz hududi shifobaxsh va havoni tozalash xususiyatiga ega bo'lgan manzarali daraxtlar bilan qoplangan. Jahon sog'liqni saqlash tashkilotining me'yorlariga ko'ra bu ko'rsatkich 15-20 foizni tashkil etishi kerak.

Samarqand hududini ko'kalamzorlashtirishda manzarali daraxtzorlarning ahamiyati. Yashil daraxtzorlar shaharlar va aholi punktlarida mikroiklimni shakllanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Mehnat qilish, davolanish va dam olish qulay bo'lishi uchun havoning harorati janubiy rayonlarda 14-30 °C atrofida, o'rtacha iqlimli rayonlarda 12-26 °C, shamolning tezligi 0,5-3 m/s, havoninng nisbiy namligi 30-70 % bo'lishi lozim. Noqulay sharoitlarga quyidagilar xarakterlidir: janubiy rayonlarda havoning harorati 30 °C dan yuqori, o'rtacha iqlimli rayonlarda 26 °C dan yuqori yoki shamolning tezligi 1,5 m/s da 30-35 °C va m/s da 25 °C, 3,5 m/s da 15 °C, shamolning tezligi 0,5 m/s dan past va yuqori haroratlarda 3 m/s dan yuqori va manfiy haroratlarda 5 m/s dan yuqori, nisbiy namlik 30% dan past va 70% dan yuqori bo'ladi [47].

O'zbekistonning shaharlaridagi asfalt, temir-beton, g'isht, granit, marmar, temir, tunuka, shifer va boshqalar mikroiklimning shakllanishida yetakchi rolni bajaradi. Yozning issiq kunlarida ustki qismi ochiq bo'lgan tuproq, qum, asfalt, beton, tom, devorlarning janubiy tomonlari havoning harorati 35-40 °C bo'lganda 70-80 °C gacha isib ketadi [24].

Kunduz kuni tuproqning ustki qismi isib ketib, quyosh botganda ham o'zidan issiqlik chiqarib turadi. Quyosh haroratini pasaytirishda yashil daraxtzorlarning ahamiyati kattadir.

Daraxtlarning barglari o'ziga xos issiqlik xususiyatiga ega. Ular har xil turlarda turlicha darajada issiqlikni qaytarish o'ziga qabul qilishga qodirdir. Yosh eman daraxtzori quyosh radiyasiyasining 96,8 % ni ushlab qoladi, kashtanzor - 96, qorakashtan, terak, eman turlaridan iborat bo'lgan aralash o'rmon 97-98 %. Daraxtlarning haroratdan himoya qilish funksiyasi bundan yaqqol ko'rinib turibdi.

O'zbekistonda havo yoz faslida chang ko'pligi bilan farq qiladi. Yashil daraxtzorlar shahar ko'chalaridagi, Samarqand hududida havoni almashtirib, harakat qilishiga yordam beradi, ularni tozalaydi. O'rmonzor havoni changdan to'liq tozalaydi, zararli mikroorganizmlarning sonini 40-45% ga kamaytiradi.

Inson ming yillar davomida o'rmonlarga qishloq xo'jalik maydonlarini ko'paytirish uchun yer zaxirasi, qurilish materiallari, asal va boshqa har xil mahsulotlar olish manbai deb qarab kelgan [44].

O'rmonlar yog'och xom-ashyosi makonidir va shu bois ularning mahsulotidan xalq xo'jaligining hamma sohalarida foydalaniladi. Qog'oz, plastmassa, fanera, karton, mebel, shakar, kinoplyonka va kiyimlarni, uy-joy qurilish materiallarini, temir yo'llardagi shpallar va shaxtalardagi har xil moslamalarni, o'tin va yog'och ko'mirini, yog'och spirtini – hammasini daraxtlar beradi. Yog'och mahsuloti Kime sanoatida ayniqsa, qimmatbaho xom-ashyolardan biri hisoblanadi. Uni kimyoviy qayta ishlash natijasida qimmatbaho buyumlar, skipidar, sirka kislota, metil va etil spirti, oshlovchi moddalar, kamfora, aseton va boshqa mahsulotlar olinadi. Shuningdek, sun'iy ipak ham olinadi. Ba'zi daraxt va butalardan kauchuk va guttapercha olinadi.

Daraxt va butalarning mevasi vitamanga boy bo'lganligidan iste'mol qilinadi. Ular qandolatchilik va konserva sanoatida murabbo, sharbat va kompot kabi turli mahsulotlar tayyorlashda ishlatiladi. Ayrim turlarining bargi, guli. Urug'i, po'stlog'i va ildizi tarkibida turli alkaloidlar bo'lib, ulardan har xil turdagi dori-darmonlar tayyorlanadi.

O'rmonlardan 25000 dan ortiq har xil birikma va mahsulotlar olinadi. Dunyoda keyingi yillar mobaynida yog'och mahsulotlariga bo'lgan talab 12 marotaba oshdi [44,50,51,53].

O'rmonlar o'z yog'ochi bilangina qimmatbaho emas, balki bag'rida o'sib, rivojlanadigan har xil turdagi shifobaxsh o'tlari, yarim butalari, shuningdek qo'ziqorinlari, yong'oq, pista, bodom, olma, nok, tut, na'matak, olcha, jirg'anoq, qoraqand kabi mevalari bilan ham mashhurdir [52,54].

O'rmonlardan ko'p holatlarda yaylovlar sifatida ham foydalaniladi. O'rmonzordagi maydonlar har xil va rang-barang vitaminli tabiiy o'tlarga ham boydir. Bundan tashqari, ko'pchilik daraxt barglaridan, gullaridan, shoxlaridan hamda ildizlaridan vitaminli oziqalar tayyorlanadi.

O'rmonlar – ovchilik manbai hamdir. Bundan tashqari, bu yerlarda asalarichilik, o'rmon xo'jaligi va daryolarda baliqchilik kabi sohalarni ham rivojlantirish mumkin.

O'rmonlarning yana bir asosiy xususiyati shundaki, ular daryolarni loyqalar bilan to'lib qolishdan saqlaydi, tog' yon bag'irlarini yuvilib ketishdan, sellardan va qor ko'chishlaridan, qumlarni siljishdan saqlaydi.

O'rmonlar namlik va tuproqlarni saqlash manbaidir. Ular iqlimni yumshatib, havoni tozalashdan tashqari, tuproqning suv rejimini yaxshilaydi, daryolarni qurib qolishdan saqlaydi, qishloq xo'jalik daralarning unumdorligini oshiradi, qumliklar ko'chishining oldini oladi, jarliklar paydo bo'lishiga va ularning kattalashishiga to'siq bo'ladi[39,40,56].

O'rmonzorlarning ekologik ahamiyati undan ham yuqoriroq. Bir gektar keng yaproqli o'rmonzorlar bir kecha-kunduzda 2-3 kg, ignabarglilar esa 5 kg, archazorlar 30 kg gacha fitonsidlar ajratadi yoki bir gektar o'rmonzor bir soatda ijratan kislrod 200 kishining nafas olishini ta'minlaydi.

Daraxtlar shahar va qishloq aholisini changdan va zaharli gazlardan, tansport vositalari tovushlaridan saqlaydi. Daraxtlarning shox-shabballari shifobaxsh ozon moddasini paydo bo'lishiga yordam beradi, ularning gullari, mevalari, barglari va

kurtaklari fitonsid moddalar ajratib, inson salomatligiga xafvli bo'lgan har xil mikroblarni o'ldirishda qatnashadi. Ayniqsa, kashtanzor o'rmonlarning havosida mikroblar mutloqo bo'lmaydi. Chunki kashtan daraxtlari efir moylarini chiqaradi, bu modda fitonsidlarga boy bo'lib, mikroblarga halokatli ta'sir ko'rsatadi.

O'rmonlar bor joylarda har xil kurortlar, sanatoriylar, bolalar oromgohlari joylashgan. Chunki o'rmonlar yeng katta «kislород fabrikasi» hisoblanadi. «Yashil omborxonalar» ishlab chiqargan mahsulotlar uchun hech qanday ish haqi talab qilmaydi. Bir gektar yashil daraxtzor bir kecha-kunduz davomida 24 kg gaz yutadi[44].

Respublikamizda aholi ashsh joylari, dam olish maskanlari, korxonalar va tashkilotlar hududlarini manzarali, atrof-muhitga ijobiy ta'sir qiluvchi, xom-ashyo tariqasida yuqori samara beradigan daraxtlarni ko'paytirishga katta e'tibor berilmoqda. Shunday daraxtlardan biri soxta kashtan hisoblanib, farmasevtika sanoatida uning urug'i, po'stlog'i, bargi va gullari har xil tabiiy dorilar ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida ishlatiladi. Tabobatda dorisi ateroskleroz, tromboflebit, vena qon tomirlarining yallig'lanishi, tromboz, varikoz kasalliklarini davolashda o'rni katta

Shunday daraxtlardan biri oddiy archa hisoblanib, tibbiyotda archa qubbasidan siydik haydovchi, siydik yo'llarini tozalovchi, balg'am ko'chiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi. Archani efir moyining spirtidagi eritmasi va surtmasi bod kasalliklarida tananing og'rigan yeriga surtiladi.

A.Abulov, S.Mamatov tadqiqotlarining ko'rsatishicha, tut daraxti gurunt suvlari sathini rostlash, kanallardan sizilayotgan suvlarning ta'sirini kamaytirishda katta ahamiyatga ega bo'lib, sug'oriladigan ekin maydonlari atroflarida, sug'orish ariqlari, zovurlarning atroflariga ekish maqsadga muvofiq.

Keyingi yillarda tabiiy va murakkab resurslarning muhofazasini ta'minlash uchun qo'riqxonalar, milliy bog'lar, xiyobonlar va boshqalar uchun maxsus hududlar ajratilgan, chunki mazkur hududlar tufayli hayvonot va o'simlik olami va ekotizmlar muhofaza etiladi. Hozirgi kunda hudud noyob boyligini asrash borasida

nodavlat tashkilotlarning soni oshib bormoqda. Mamlakatimizda 30 dan ortiq ekologik nodavlat tashkilotlari ekologik tizimni yaxshilash bo'yicha ish yuritmoqdalar.

Respublikamizning o'rmon fondi yerlarida 40 ming gektardan ortiq madaniy va tabiiy pistazorlar mavjud bo'lib, bu maydonlar davlat o'rmon xo'jaligi tomonidan qo'riqlanadi va muhofaza qilinadi. Pista yonbag'irlarning yuvilib va yemirilib ketishdan saqlaydi, adir va tog' oralaridagi vodiylarning iqlimiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu daraxt tufayli quruq adirlarda qurg'oqchil o'simliklardan iborat juda muhim biosenozi shakllanadi. Bir vaqtning o'zida pista suv to'plovchi va meliorator ham hisoblanadi.

Respublikamizda davlat o'rmon fondi 8,8 mln ga yoki umumiy maydonning 19,8 % ga teng, o'rmonlar bilan qoplangan maydon qariyb 2,4 mln (5,3 %) ni tashkil yetadi. Shu bois o'rmonzorlar barpo yetish, mavjudlarini qayta tiklash hamda asosan kesuvchi qisqa muddatli (o'rta hisobda 30 yil) ignabargli (turli xil kashtan) tez o'sadigan turlari maydonlarini yaratish bo'yicha dasturlarini kengaytirish lozim.

Kishilarning salomatligi, uzoq umr ko'rishi o'z navbatida musaffo havo, mo'tadil iqlim, toza suv kabi omillarga bog'liq bo'lib, bu borada o'rmonlarning ahamiyati katta. Shu bois Konstitusiyamizning 55-moddasida ham o'rmon umummilliy boylik yekanligi alohida ta'kidlangan. Shuningdek, ulardan oqilona foydalanishni tartibga soluvchi bir qator qonunlar ham qabul qilingan[40].

Mamlakatimizda o'rmonzorlarni kengaytirish, muhofaza qilishga jiddiy e'tibor berilmoqda. Bugungi kunda O'rmon xo'jaligi Bosh boshqarmasi tarkibidagi 6 ta markaziy davlat o'rmon xo'jaligi, 21 ta ishlab chiqarish uchastkasi, 8 ta ixtisoslashgan o'rmon xo'jaligi, 1 ta milliy tabiat bog'i, 6 ta davlat qo'riqxonasi, 6 ta o'rmon-ovchilik xo'jaligi, 58 ta davlat o'rmon xo'jaligida o'rmonlarni asrash, ko'paytirish, o'simlik va hayvonot dunyosini kelgusi avlodlarga yetkazish borasida mayyan ishlar amalga oshirilmoqda.

Yangi o'rmonzorlar barpo etishda Respublikamiz O'rta Osiyo mamlakatlari orasida salmoqli o'rinlarni yegallab turiyudi. Bu ishlar yiliga har xil mintaqalarda 30-35 ming gektar maydonda amalga oshirilmoqda. 2001 yilgacha shirkat, jamoa, fermer xo'jaliklar yerida 40 ming gektardan ortiqroq maydonda ihota daraxtzorlari barpo etildi. Ular qishloq xo'jalik ekinzorlarini har xil tabiiy ofatlardan saqlaydi va ekinlar hosildorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi[35].

Samarqand hududini ko'kalamzorlashtirish aholi punktlarining sanitar-gigiyenik sharoitlarini yaxshilovchi vosita, ya'ni havoning tarkibini yaxshilash, uni kasalliklardan tozalash, chang, gaz, sanoat chiqindilaridan va boshqalardan himoya qilish rolini o'tashini albatta diqqat markazimizda saqlash lozim. Daraxt-buta o'simliklari shovqinni o'ziga singdiradi. Bu esa Samarqand hududida, ayniqsa muhimdir. Xiyobonlar, bog'lar, gulzorlar insonlarga estetik zavq bag'ishlaydi, insonlarni asab tizimini tinchlantiradi.

1.4. Manzarali daraxtlarning umumiy xususiyatlari

Oddiy archa— *juniperus communis*. Bo'yi 12-18 m, diametrik 25-40 sm, shox-shabbasi tuxumsimon daraxt. Po'stlog'i qizg'ish sariq rangda yoki qo'ng'ir kul rang, yupqa po'st tashlab turadi. Kurtaklari 0,3 sm bo'lib, tangachasimon ninabarglar bilan qoplangan. Novdalari ingichka, uch qirrali. Ninabarglari qirrali, novdada 3 tadan bo'lib, doira shaklida joylashadi. Barglarining yuz tomonida yoriqchalar va mum qavati bo'lganligidan oqish ko'rinadi, orqa tomoni yaltiroq, bo'yi 1-1,5 sm, eni 0,6-1,5 sm gacha bo'lib, tubi bo'g'imli. Barglari daraxtda 4 yilgacha saqlanadi. Oddiy archa bir uyli, ayrim jinsli. Erkak qubbalari boshqoq shaklida, sarg'ish bo'lib, sohta tangachalardan tuziladi, bu tangachalar ichida 3-7 tadan changdon bor. Qubbalar kuzda hosil bo'ladi, oval shaklda, bo'yi 3-4 mm, sariq rangda. Urg'ochi qubbalari yashil kurtakka o'xshaydi va uchta oqish urug'kurtakli bir nechta tangachadan iborat bo'lib, bir yil ilgari hosil bo'ladi [23,30].

Oddiy archa aprel oyida changlanadi. Urg‘ochi qubbalari shamol vositasida changlanadi. Urug‘chisi urug‘langandan keyin urug‘ tangachalar o‘zaro qo‘shilib o‘sib, shirali qubba– «yumshoq meva» hosil qiladi. Kelgusi yili qubbalar etli bo‘lib yetiladi, havorang qavatga o‘ralib oladi va qora ko‘kish rangga kiradi. Ichi 1-3 urug‘li, yashil-qo‘ng‘ir rangli, smolali, shirin etli bo‘ladi. Qubba ikkinchi yili etiladi. Urug‘i cho‘zinchoq, qalin po‘stli, uch qirrali, qo‘ng‘ir rangda, smolali bezlari bor. Bo‘yi 3,5-5 mm, eni 2-3 mm. 1000 dona urug‘ining vazni 18 g keladi. Bir kilogrammda 12600 dona urug‘ bo‘lishi mumkin [7, 37].

Oddiy archa urug‘dan ko‘payadi. Lekin urug‘i juda sekin unib chiqadi. Kuzda sepilgani kelgusi yili bahorda, bahorda sepilgani esa keyingi yilning bahorida unib chiqishi mumkin. Uni parxish qilib, qalamchadan va payvandlab ham ko‘paytirish mumkin. U sovuqqa va qurg‘oqchilikka chidamli daraxt. Qisman soyasevar. Qumli, ohakli sernam tuproqda yaxshi o‘sadi. Tuproq sho‘riga, havoning ifloslanishiga chidamsiz. Asosan MDH ning Yevropa qismidagi o‘rmon mintaqasida va Sibirda tarqalgan. U qarag‘ayzorlarda ikkinchi va uchinchi yarusda o‘sadi. Yog‘ochi o‘zakli bo‘lib smola yo‘llari yo‘q. Tanasini arralaganda garmdori hidi keladi. Yog‘ochi pishiq va mexanik xossasi yaxshi bo‘lganligidan ko‘p vaqtgacha zax joyda, suvda yotsa-da chirimaydi. U mayda duradgorlik buyumlari yasashda, mebel, shaxmat, sandiq, qo‘g‘irchoqlar ishlashda va boshqa maqsadlarda ishlatiladi [27, 24].

Archaning qubballaridan rangsiz, o‘ziga xos hidli moy olinadi. So‘ng qoldig‘i konditer sanoatida ishlatiladi. Qubbalari meditsinada ham ishlatiladi. Ninabarglaridan efir moyi olinadi. Po‘stidan esa lak tayyorlashda ishlatiladigan sandara olinadi. Tuproqni yog‘in suvlari bilan yuvilishdan saqlashda va uning sifatini yaxshilashda archaning roli katta. Chiroyli shakllari shaharlarda parklarga, ko‘chalarga ekiladi. Uning turli shakllari ko‘kalamzorlashtirish ishlarida katta rol o‘ynaydi [20, 34, 30].

Qazak archasi– *juniperus sabina*. Bu archa turining tarqalish areali Rossiyaning O‘rta Don va Jiguli tog‘lari, Orenburg viloyati, Tarbagatay, Sibir va

Qozog‘istonning dasht mintaqasidagi uncha baland bo‘lmagan tog‘lari bilan chegaralangan. Bu archa Oltoy, Sayan tog‘larida, O‘rta Osiyo, Qrim va Kavkazning shimoliy tog‘larida ham tabiiy o‘sadi. Bu archa turi O‘rta Osiyodagi archazorlarning yuqori tarqalish chegaralarida dengiz satxidan 2800-3200 m balandliklarda xam o‘sadi. Balandligi 1,5 m gacha, ba‘zan 5 metrgacha kichik daraxt bo‘lib, ko‘p hollarda er bag‘irlab o‘sovchi shox-shabba hosil qiladi. Ninabarglari tangachalar bilan qoplangan, 1-2 mm uzunlikda bo‘lib, novdada 3 yilgacha o‘sadi. Aprel-may oyida gullaydi. Ikki uyli, qubbalari 8 mm, eniga kulrang-qora rangda, oqish-ko‘kish g‘ubor bilan qoplangan 2-6 mm meva bandida osilib turadi. Bu archaning ildiz tizimi tuproqning yuza qismida joylashadi, tuproqqa va namga kam talabchan. Sovuqqa chidamli, sekin o‘sadi. Urug‘idan va qalamchalaridan ko‘payadi [3]. Ninabargi, qubbasi va shoxlarida zaxarli xossalarga ega efir moyi mavjud. Bu archa turi boshqa turlar bilan archazorlar hosil qiladi, ular suvni saqlash, tuproqni himoyalash kabi muhim funksiyalarni bajaradi [33].

Turkiston archasi. U O‘rta Osiyoning tog‘li rayonlari, Tyanshan va Pomir – Oloyning hamma yerlarida tarqalgan. Tyanshan tizma tog‘larida qoraqarag‘ay bilan aralash o‘sadi. Pomir – Oloy tog‘larida esa o‘zi alohida yoki yarim sharsimon archa bilan birlikda archazorlar hosil qiladi. Ayniqsa, Qurama, Turkiston, Zarafshon, Qoratepa tog‘ yonbag‘rlarida 2000 – 3700 metr balandliklarda o‘sadi. Bu erlarda Turkiston archasi chiroyli konussimon sadalar hosil qiladi, yakka-yakka, ba‘zi joylarda esa yer bag‘irlab o‘sadi.

Zarafshon archasi-*Juniperus zerafshanica*. Asosan Pomir-Oloy, Garbiy Tyanshan tog‘larida tarqalgan. Zarafshon, Kurama, Turkiston, Xisor kabi tog‘ tizmalarining 1600—2500 m balandliklarida tarqalgan. Bu archaning shimoliy tarqalish chegarasi Kirg‘iziston va Qoratog‘ tizmalari bo‘lib, janubda esa Afg‘onistonning Hindiqush tog‘igacha boradi.

Zarafshon archasi Kichik Osiyo va Urta yer dengizi atrofida tarqalgan, issiqlikni sevuvchi archa turlari bilan bir oz muntazam yaqinligi bor.

Sekvoyadendron-*Sequojadendron giganteum*. 1853 yili Yevropaliklar mamont daraxtini topganlaridan keyin u sekvoyadendron nomi bilan fanga kiritilgan. Bu daraxt o'zining juda ham baland ko'rinishi bilan Eski dunyo aholisini hayratga solib kelgan. Birinchi marotaba ingliz botanik olimi D. Lindli bu daraxtga ilmiy asosda yondashib, unga Vaterloo jangi qahramoni gersog Vellington nomini qo'yib, - *Vellingtoniya giganteya* nomini 1859 yili matbuotda e'lon qiladi. Lekin amerikaliklar o'z navbatida Amerika prezideiti J. Vashington nomi bilan *Sekvoyya Vashingtona* deb ataydilar. Keyinchalik Vellington va Vashington nomlari boshqa o'simliklarga berilganligi sababli, 1939 yili mamont daraxtiga yana sekvoyadendron nomi beriladi.

Sekvoyadendron daraxtining 50 metr balandligigacha shoxlari yo'q. Sadasi konus shaklida, poyalari oldin havo rang — yashil, keyinchalik qizil jigarrang bo'ladi. Doimo yashil barglari ingichka lentasimon, 3—6, ba'zan 10 mm uzunlikda, novdalarga yetishgan bo'ladi. Qubbalari ikkinchi yil pishib yetishadi, tuxumsimon, 5—8 sm uzunlikda, urug' tanachalari 3—14 urug' kurtakli.

Sekvoyadendron daraxti manzarali o'simlik sifatida ko'p mamlakatlarda madaniylashtirilib o'stiriladi. 80—100 yoshli daraxtlar tim-yashil piramidali sadalar hosil qilib o'sadi. Mamont daraxti 3500—4000 yil yashaydi. Daraxtning yoshi ortishi bilan uning sadasi o'zgaradi, tanasi yug'onlashadi, yaltiroq holga kelib monument, ya'ni haykal ko'rinishiga ega buladi.

Yevropaga mamont daraxti 1853 yili keltirilgan va janubi-g'arbiy rayonlardagi bog'larga ekilganlari yaxshi o'sa boshlagan. 1858 yili Krimdagi Nikitin botanika bog'iga ekilgan. Keyinchalik Kora dengiz sohillarida va o'ta Osiyoda ekilgan. Bu yerlarda mamont daraxti sekin

o'ssa ham, 70 yilliklarining buyi 30 metrdan, tanasining yo'g'onligi 1 metrdan ortiq.

Birinchi marotaba sekvoyya daraxtini urug'i Nikitin botanika bog'ida 1840 yili olingan. Shu vaqtdan buyon sekvoyyadendron bilan bir qatorda o'sib kelayotgan chiroyli manzarali daraxtlarning buyi 30 m, tanasining yug'onligi 1,5 metrga yetadi.

Sekvoyya va sekvoyyadendron daraxtlarining yog'ochlari qizil rangli, yengil, mahkam bo'lib, qurilish material sifatida duradgorchilikda (shkaflar, telegraf simyog'ochlari), vagonlar, qog'oz qutichalar, yashiklar, cherepitsalar tayyorlashda, mevalar orasiga qo'yishda, asal saqlovchi bochkalar tayyorlashda ishlatiladi.

Sekvoyya daraxtlari yaxshi manzarali o'simlik bo'lganligidan va turli sohada foydalanish mumkinligidan bog'larda o'stiriladi, ildizlaridan o'sib chiqqan ko'chatlar tez va yaxshi o'sadi. Amerikadagi sekvoyya o'rmonlari o'zidan o'sib chiqqan ko'chatlardan hosil bo'lgan.

Gliptostrobussimon metasekvoyya– *metaseguoia glyptostroboides*. Katta daraxt bo'lib, bo'yi 50 metrga, diametri 2 metrga yetadi. Shox-shabbasi tuxumsimon. Po'stlog'i jigar rang. Shoxlari po'stini tashlab turadi. Novda va barglari qarama-qarshi joylashadi. Metasekvoyyaning novdalari uzun va kalta bo'lib, yon kalta novdalari yashil rangda, qishda barglari bilan birga to'kilib ketadi. Metasekvoyya daraxti simpodial tipda shoxlanadi. Shunga ko'ra uning shox-shabbasi yon tomonga qarab o'sadi. Yon shoxlari to'g'ri burchak hosil qilib joylashadi. Kurtaklari tuxum shaklida, yirik, jigar rang, yupqa tangachalar bilan o'ralgan, tuksiz, ko'pincha 2 tadan joylashadi. Ninabarglari 0,8-1,25 sm gacha, mayin, nozik bo'lib, novdada qarama-qarshi joylashadi. Ularning yuz tomoni to'q yashil, orqa tomoni zangori yashil rangda bo'lib, silliq, bandsiz. Metasekvoyya bir uyli o'simlik, 6 yoshida changlanadi. Erkak qubbalari novdasining uchida barg qo'ltig'ida joylashadi. Ular 5 mm uzunlikda bo'lib, shingilcha hosil qiladi. Gulyon barglari but shaklida joylashgan. Gulbandi 3 mm uzunlikda, mikrosporofili kalta

bandchali. Urg'ochi qubbalari bittadan joylashadi, bo'yi 8 mm, gulyonbarglari ham bularda butsimon joylashgan, ular oval yoki uchburchak shaklida. Gulbandi 4 mm uzunlikda bo'lib, bargsiz. Qubbalari to'q jigarrang, novdada osilib turadi. Ular birinchi yili etiladi. Qubba tangachalari qarama-qarshi joylashadi, har qaysi tangacha tagida 5-9 tadan urug' rivojlanadi. Urug'i yassi, yupqa, tuxumsimon bo'lib, uchki tomoni bir oz o'yiqlik. Metasekvoyya urug'dan ko'payadi [33,16]. U o'q ildiz va yon ildizlar chiqaradi. Uni qishki qalamchasidan ko'paytirish mumkin [33].

G'arb tuyasi– *Thuja occidentalis*. Bo'yi 10-12 m, diametri 1 m keladigan daraxt. Ayrim tuplarining bo'yi 30 m gacha ham etadi. Shox-shabbasi piramidasimon va jigar rangda. Katta yoshida po'st tashlab turadi. Birlamchi va ikkilamchi novdalari yassi bo'lib, yasmiqchali. Ular uchinchi yili silindr shakliga kiradi. Shox-shabbasi zich joylashgan. Barglari yozda to'q yashil, qishda yashil-qo'ng'ir rangda bo'ladi, smola bezlari yo'q. Yuqori novdalardagi barglari o'tkir uchli, qattiq, yon novdalaridagisi to'rtburchak va oval shaklda bo'lib, novdaga yopishib joylashadi. Ular daraxtda 2-3 yilgacha saqlanadi. G'arb tuyasi bir uyli o'simlik. Qubbalari 5-6 juft tangachadan iborat bo'lib, cho'ziqroq-tuxumsimon, bo'yi 10-15 mm. Ular kuzda etiladi, bu vaqtda tangachalari ochilib, ichidan qanotchali urug'lari to'kiladi [39]. 1000 dona urug'ining vazni 1,4 g keladi. Tuya urug'idan yaxshi ko'payadi. Qalamcha va payvand qilib, parxish yo'li bilan ham ko'paytirish mumkin. Olti yoshida changlana boshlaydi. Sekin o'sadi, soyasevar daraxt bo'lib, unumdor yerlarda yaxshi o'sadi. Unumsiz yerda barglari sarg'ayadi. Qurg'oqchilikka ham, sovuqqa ham chidamli [9]. G'arb tuyasi Qora dengiz bo'ylaridagi shaharlarda ko'p o'sadi. Shuningdek, u Sibirda va Uzoq Sharqda uchraydi. Yaponiyaning Xondo orolida dengiz sathidan 1000-1800 m balandlikdagi o'rmon mintaqalarida tarqalgan. Bu erlarda yirik o'rmonzorlar hosil qilgan. 100 yil yashashi mumkin. Evropaga tuya XVI asrda keltirilgan. U kemasozlik va duradgorlikda, qayiq yasashda ishlatiladi. Po'stlog'i va bargida C vitamin bo'lib, u singa

kasalligiga davodir. Shuning uchun uni «hayot daraxti» deb ham atashadi. G'arb tuyasi havoning ifloslanishiga chidamli, yashil to'siq yaratishda qulay daraxt hisoblanadi. Uning chiroyli xillari bor. Tuyani yakka-yakka, guruh yoki qator qilib ekish tavsiya etiladi. Lekin nihollari yosh vaqtida issiqdan zararlanadi, shuning uchun soya joylarga ekish mumkin [19].

Oddiy qarag'ay– *pinus silvestris*. Bo'yi 30-40 m, diametri 1 m bo'lgan daraxt. Qulay sharoitda 600 yil yashaydi. Tanasining po'stlog'i qalin va vertikal yoriqli bo'lib ostki tomoni qo'ng'ir, yuz tomoni to'q sariq yoki qizg'ish rangda. Tanasidan va shoxlaridan yupqa po'stloq ajralib turadi. Daraxt doira shaklida siyrak shox-shabba hosil qiladi [18].

Qarag'ayzorlarda pastki shoxlari qurib, to'kilib ketadi. Voyaga etgan qarag'ayning shox-shabbasi tuxumsimon bo'ladi. Novdalari tuksiz, g'isht yoki sarg'ish rangda. Kurtaklari 6-12 mm uzunlikda, cho'zinchoq tuxumsimon, qizg'ish, g'isht rangda bo'ladi. Qishda smola bilan qoplanadi. Qarag'ay bahorda o'sa boshlab, ikki xil novda chiqaradi: ulardan biri uzun bo'lib, qo'ng'ir rang tangachalar bilan qoplangan, ikkinchisi tanga bo'lib, uchidan bir juft ninabarg chiqaradi, barglari 3-7 sm, qattiq, cheti tishli kul rang, ular daraxtda 3-6 yil saqlanadi. O'sishdan to'xtashi bilanoq novdaning uchki va yon qismlarida kurtaklar hosil bo'ladi. Barglarida smola va efir moylari bor. Ular daraxtning sovuqqa chidamligini oshiradi. Qarag'ay faqat urug'dan ko'payadi. Urug'i sepilgandan keyin 15-20 kunda unib chiqadi (90%). Qarag'ayning bir yoshli nihollarida o'q ildiz rivojlanib, poyasiga nisbatan 3-4 marta uzun bo'ladi. Unumdor tuproqda o'q ildizi erga chuqur kirib, so'ng yon ildizdan chiqaradi. Qarag'ay 10 yoshdan 40 yoshgacha tez o'sadi. Yaxshi iqlim va tuproq sharoitida 80 yoshlik qarag'ayning bo'yi 30 m gacha etadi. Quruq, sernam yoki botqoq tuproqlarda, qora tuproqli mintaqada yaxshi o'smaydi. U tog'li mintaqalarda yaxshi o'sadi. Sayan tog'larida dengiz sathidan 1 500 m baland bo'lgan joylarda ko'p tarqalgan. U Kavkaz va Krim tog'larida ham o'sadi. Qarag'ayzorlarda yana qora qarag'ay, tilog'och, kedr va yaproqli daraxtlardan eman uchraydi.

Oddiy qarag‘ay sovuqqa va issiqqa chidamli daraxt. SHox-shabbasining siyrakligi uning yorug‘sevar o‘simlik ekanligidan darak beradi. Qarag‘ay botanika bog‘ida o‘stirilganda 10 yoshida bo‘yi 4,5 m ga etgan, har yili o‘rtacha 55 sm dan o‘sgan. Qarag‘ay havoni turli mikroblardan tozalaydigan fitonsid modda chiqarib turadi. Qarag‘ay havoning ifloslanishidan qattiq zararlanadi. Shuning uchun yo‘l bo‘ylarini ko‘kalamzorlashtirishda foydalanish tavsiya etilmaydi [22,38,39].

Qrim qarag‘ayi– *pinus pallasiana*. Bo‘yi 35 m, diametri 50 sm ga etadigan daraxt. Tanasining po‘stlog‘i to‘q kul rangda, shoxlariniki esa qizg‘ish rangda. Kurtaklari konussimon, uchi o‘tkir, smola bilan qoplangan. Barglari to‘q yashil, qattiq, yaltiroq, uchi o‘tkir, bo‘yi 15-16 sm bo‘lib, oddiy qarag‘aynikiga nisbatan ikki marta uzun. Ular novdada 2 tadan to‘da bo‘lib joylashadi. Qubbasi juda yirik. May oyida changlanadi. Qubba changlanib urug‘langandan so‘ng uchinchi yilning bahorida etiladi. Etilgan qubba sariq-qo‘ng‘ir rangda, bo‘yi 5-10 sm, oddiy qarag‘aynikiga nisbatan yirik bo‘ladi. Urug‘i ham yirik, bo‘yi 6 mm, qanotchali. Bu qarag‘ay ham urug‘dan ko‘payadi va ochiq erlarda yaxshi o‘sadi. 500-600 yil yashashi mumkin. O‘q va yon ildizlari yaxshi rivojlanadi. Bu qarag‘ay sovuqqa ham, issiqqa ham chidamli. U soyasevar bo‘lib, oddiy qarag‘ayga nisbatan unumdor tuproqni xoxlaydi, quruq ohakli, qumli va qumloq tuproqli erlarda ayniqsa yaxshi o‘sadi. Yog‘ochi pishiq, smolali, o‘zagi sariq yoki qizg‘ish, atrofi sariq ranglidir [10].

Qarag‘ay xalq xo‘jaligida katta ahamiyatga ega. Uning yog‘ochidan kemasozlikda va turli binokorlik ishlarida foydalaniladi. Uning smolasidan skipidar va kanifol olinadi. Qarag‘ay ixota daraxtzorlari barpo qilish va ko‘kalamzorlashtirish maqsadlarida ekiladi [2]. U Qrim, Kavkaz tog‘larida uchraydi. Bu hududlarda oddiy qarag‘ay va eman bilan birgalikda o‘sadi yoki ayrim tabiiy qarag‘ayzorlar hosil qiladi. O‘zbekistonda Samarqand, Toshkent, Andijon viloyatlari hamda Pskent o‘rmonzorlarida ekiladi. Aholi turar joylarini ko‘kalamzorlashtirishda keng qo‘llaniladi [24,25].

Eldor qarag‘ay– *pinus eldarica*. Bu qarag‘ay turining yagona tabiiy tarqalgan joyi– Ozarbayjonning Gruziya bilan chegarasida joylashgan bepoyon Eldor dashti, Iori daryosining o‘ng qirg‘og‘ida sharqdan g‘arbga qarab 12 km masofaga cho‘zilgan Eylyar-Ougi tog‘ tizmasi hisoblanadi. Eldor qarag‘ayi ushbu tog‘ning g‘arbiy qismida, shimoliy va shimoli-sharqiy yon bag‘irlarida 200 m balandlikdan to suv ayirgichgacha bo‘lgan joylarda o‘sadi. Eldor qarag‘ayi toshloq erlarda o‘sib, shu erlardagi 200 mm yog‘ingarchilik bilan qanoatlanadi. Yozda yomg‘ir mutlaqo yog‘maydi. Qarag‘ay daraxtlari alohida yoki kichik guruhlar ko‘rinishida uchraydi. Quruq tog‘ yon bag‘irlarida o‘stirish uchun tavsiya etiladi. Tabiiy tiklanish jarayoni qoniqarsiz [8].

Qarag‘ay shox-shabbasi piramidal shaklda, ninabarglari 8-12 sm uzunlikda, 0,9-1,0 mm qalinlikda, juft. Ninabarglari 2 yil yashaydi, 3-yil qurib to‘kiladi. Aprelda gullaydi. Qubbalari 2 yil (20-22 oy) dan so‘ng etiladi, 3-4 yili ochiladi va bo‘sh qubbalari daraxtlarda uzoq saqlanadi. Aprelda sepilgan urug‘lari (ekishdan oldin suvda 1-2 sutka ivitiladi) 20-30 kunda unib chiqadi. Nihollari 7-8 urug‘pallali, uzunligi 20-40 mm, 1,5 mm qalinlikda. 2007-2008 yili O‘zbekistonda bo‘lib o‘tgan qaxraton qishda (-28 °C) 70-80% saqlanib qoldi. YOz issig‘i va qurg‘oqchiligidan zararlanadi. Ko‘kalamzorlashtirish uchun istiqbolli turdir [15].

Oddiy qoraqarag‘ay– *picea excels*. Daraxt o‘simligi bo‘lib, katta yoshida bo‘yi 40-45 m ga, diametri 1,5 m ga etadi. Tanasining tubigacha doira shaklida shoxlanib, keng piramidasimon qalin shox-shabba hosil qiladi. Qobig‘i yoshligida silliq, qo‘ng‘ir rangda bo‘lib, undan yupqa po‘st ajralib turadi. Keyinroq yoshiga qarab qobig‘i vertikal yoriladi. U 40 yoshga etgach, tanasining tub qismida tangachalar paydo bo‘ladi. Ular dastlab mayda bo‘lib, keyinroq yiriklashib, dag‘allashadi, jigar rang qavatlar hosil qiladi. Bu vaqtda tanasi g‘adir-budir bo‘lib qoladi. Bu g‘adir-budir yoriqlarda suv o‘simliklari, zamburug‘lar va bakteriyalar tarqaladi, shunga ko‘ra tanasi qizg‘ish rangga kiradi. Shuningdek, bu daraxtlarda lishayniklarni uchratish mumkin. Havoning sernam bo‘lishi

lishaynik, zamburug' va bakteriyalarning tarqalishi uchun qulaylik tug'diradi. Novdalari yashil rangda. Kurtaklari o'tkir uchli bo'lib, konussimon, pardasimon tangachalar bilan qoplangan, qo'ng'ir rangda va oz smolali. Ninabarglari bittadan novdaning bo'rtmasida spiral shaklda joylashadi. Ular daraxtda joylashishiga qarab, yuqorisidagi barglar dag'al, tikansimon, 4 qirrali, ko'ndalang kesganda romb shaklida bo'lib, uchli, bo'yi 1,5-3 sm gacha. Pastki soya qismidagi barglar ikki qator joylashadi, yassi, mayin, to'q yashil rangda. Har ikkala tipdagi barglar daraxtda 5-7 yil saqlanadi. Barglarni ko'ndalang kesganda o'rta qismida nay tolali bog'lamlar joylashganligi, atrofida smola yo'llari borligi ko'rinadi. Erkak qubbalar ikki yillik novdada hosil bo'ladi, ular sarg'ish qizil rangda. Urg'ochi qubbalar esa novdaning uchida paydo bo'ladi, qo'ng'ir qizg'ish va binafsha rangda. Qoraqarag'ay bir jinsli, ikki uyli daraxt. May-iyun oyida gullaydi, «guli» shamol yordamida changlanadi. Etila boshlagan qubbalari 10-15 sm uzunlikda bo'lib, novdalarda osilib turadi. Qubbalar avval yashil yoki binafsha rangda bo'lib, etilishi oldidan qo'ng'ir rangga kiradi. Etilgan paytda tangachalar dag'al bo'lib, yog'ochlashadi, bukilib, keng, cheti tishchali, teskari tuxumsimon shaklga kiradi. Bahorda urug'ining tangachalari qurib, ajraladi, urug'lar erga to'kiladi. Urug'i uchli, tuxumsimon, bo'yi 4-5 mm, eni 2-2,5 mm keladi, jigar rangdabo'lib, qanotchasi bor, shu qanotchasi yordamida tarqaladi. 1000 dona urug'ining vazni 5-8 g keladi. Qoraqarag'ay urug'idan yaxshi ko'payadi, bahorda sepilgan urug'i 20-30 kundan so'ng unib chiqadi. Unib chiqish xususiyatini 4-5 yilgacha saqlaydi. U yosh vaqtida sovuqqa chidamsiz bo'lib, kattalashgan sari chidamliligi orta boradi. Uning geografik tarqalishi shundan dalolat beradi. Uning areali asosan, 56-66° shimoliy kenglikni egallagan. Arealining shimoliy chegarasi Murmanskning janubi bo'lib, Oq dengizgacha va Evropaning shimoli-sharqiy qismigacha kirib boradi. Janubiy chegarasi esa qora tuproqli mintaqaning shimoliy chegaralariga etib keladi. Qoraqarag'ay issiqqa va qurg'oqchilikka chidamsiz [14].

U har turli tuproqli yerlarda o'sa oladi. Qumli, qumoq va bo'z tuproqli hamda qora tuproqli erlarda juda yaxshi o'sadi. Botqoq va zax tuproqlarda o'smaydi.

Ayrim shakllarining qubباسي yashil va qizil rangda. MDH da qoraqarag‘ay 70 million gektar maydonni egallaydi. Qoraqarag‘ayning yog‘ochi oq-sariq rangda, smola yo‘llari yo‘q, o‘zaksiz, yupqa qobiqli bo‘lib, juda qimmatlidir. Undan qurilish ishlarida va sellyuloza- qog‘oz sanoatida, taxta ishlashda, mebel tayyorlashda, cholg‘u asboblari ishlab chiqarishda ko‘p foydalaniladi. Kimyo sanoatida undan sun‘iy ipak tolalari olinadi va plastmassa tayyorlanadi. Po‘stlog‘idan oshlovchi moddalar, barglaridan efir moyi olinadi. Ulardan esa skipidar va kanifol ishlab chiqariladi. Bargida C vitamini bor. Qoraqarag‘ay to‘siq sifatida temir yo‘llar bo‘ylab ekiladi. Havoning ifloslanishiga chidamsiz bo‘lganidan shaharlarda ekish tavsiya qilinmaydi. Bu qarag‘ay O‘zbekiston sharoitida yaxshi o‘smoqda [5].

Shrenk qoraqarag‘ayi– *picea schrenkiana*. Katta daraxt bo‘lib, bo‘yi 30-35 m ga, diametri 1-1,5 ga etadi. Shox-shabbasi konus yoki tor piramida shaklida, po‘stlog‘i yupqa, to‘q qo‘ng‘ir rangda, tarkibida oshlovchi modda bor. Novdalari tukli yoki tuksiz, och sarg‘ish rangda. Daraxt doira shaklida shoxlanadi, shoxlari yoyilib osilib o‘sadi. Kurtagi tuxumsimon, yumaloq shaklda, uchi to‘mtoq, ninabarglari yirik, bo‘yi 2-4 sm, 4 qirrali, chiziqli, o‘tkir uchli, biroz egik shaklda bo‘lib, zangori yashil rangda. Barglarining yuqorigi qirralarida yoriqchalar (3-6 ta) bor. Barglar novdada spiral shaklda joylashadi. Shox-shabbasining ichki qismidagi barglar to‘q yashil rangda. Bu qarag‘ay bir uyli o‘simlik. Qubbalari birinchi yili etiladi. Bu paytda bo‘yi 16 sm ga, diametri 4-5 sm ga yetadi. Ular daraxtning uchki qismida kalta bandchada joylashadi. Uning tangachalari butun(yaxlit), bukik, yumaloq, yaltiroq, bo‘yi 2,2-2,5 sm, eni 1,5-1,8 sm bo‘lib, jigar rangda. Urug‘i 4-5 mm, tuxumsimon bo‘lib, qo‘ng‘ir rangda, qanotchali. Qanotchasining bo‘yi 1,5 sm, eni 0,5 sm, qo‘ng‘ir rangda, teskari tuxumsimon. Bu qoraqarag‘ay urug‘idan yaxshi ko‘payadi. Havoning va tuproqning bir oz quruqligiga chidamli. U Tyan-Shanda 3000 m gacha balandda o‘sadi. yer tanlamaydi, toshli yerlarda, tog‘ daryolari bo‘yida, tog‘ qiyaliklarida ko‘proq

uchraydi. Shrenk qoraqarag‘ayining yog‘ochi qurilish materiali sifatida ishlatiladi. Uni ko‘kalamzorlashtirish uchun foydalanish keng tavsiya etiladi[49].

Botqoq sarv daraxti-*Taxodium distichum*. Bu daraxt Samarqandda istirohat bog‘ida o‘zini juda yaxshi his qilib o‘smoqda. Keng piramida shaklida shox-shabba hosil qiladi. Daraxt 45-50 yoshligida tanasining diametri 18 sm, barg ninasining uzunligi 18 mm bo‘ladi. Dumaloq ninabarg qubbasi 10-12 qubbachadan iborat bo‘ladi.

Bu daraxtning yog‘ochi o‘zak tevaragi va malla tus o‘zagi bilan yaxshi ko‘rinishlidir. Sarv daraxtining hatto keksalari to‘nkasidan ham bachki novdalar chiqaradi. Bu daraxt yer osti suvi yuza joylashgan daryo, ko‘l suv havzalari sohilida va kanal bo‘ylarida yaxshi o‘sadi. Buning ildizi tuproq ichida yuza joylashib 1 metrga yitadigan ildiz bachkilarini hosil qiladi. To‘qay sarv daraxti urug‘i va ildiz bachkilarini yordamida ko‘paytiriladi [39].

O‘zbekiston sharoitida bu daraxt 20-25⁰C li sovuqlarga bardosh beradi. Urug‘dan chiqqan maysalari tez o‘sadi, ammo sovuqqa chidamsizroq bo‘ladi. Shuning uchun buni qish sovug‘idan pana joylarda yoki ustini berkitib parvarish qilishga to‘g‘ri keladi. Bu daraxt Samarqand shahrida hozirda ham o‘smoqda. Sarv daraxti yaxshigina iqlimlashgan bo‘lib, shahar sharoitiga yaxshi chidaydi[19].

Kanada bunduk daraxti. Bu daraxtni kentuks kofe daraxti deb ham ataladi, dukkaklilar oilasiga kiradi. Issiq mamlakatlarning manzarali daraxtlaridan bo‘lgan yirik daraxtning shox-shabbasi keng tarqalib o‘sadi, tanasi silliq, yaprog‘i yirik daraxtning shox-shabbasi keng tarqalib o‘sadi, tanasi silliq, yaprog‘i yirik qo‘sh patsimon bo‘lib shox-shabbasi yaxshi ko‘rinishli, ko‘klamda pushti rangda, yozda xira yashil tusda bo‘ladi, kuzda sariq rangga kiradi. May iyun oyida gullaydi. Gullari oq, xushbo‘y. Mevasi yirik, dukkak ko‘rinishda, pastga osilib turadi. Bu dukkaklar pishgan sari to‘q malla rangga kiradi [48]. Har bir dukkagida bir nechtadan xira qoramtir, qattiq don bo‘ladi. Bunduk daraxti urug‘i, ildiz bachkisi va ildiz parchasi bilan ko‘paytiriladi.

Urug'i ekish oldidan bochkadagi qaynoq suvga botiriladi, bu suv sovuguncha bochka og'zi qapqoq yoki qop bilan bekitilib qo'yiladi. Bu yo'l bilan bo'rtirilgan urug' yaxshi tayyorlangan yerlarga ekiladi. Bu daraxtning yog'ochi pishiq bo'lib, xo'jalik maqsadlari uchun ishlatiladi, nam joyda tez chirimaydi [49].

Yashil soxta tsuga– *pseudotsuga taxifolia*. Bo'yi 100 m, diametri 1 m ga yetadigan daraxtdir. Shoxlari gorizental o'sib, keng piramida shox-shabba hosil qiladi. Tanasi tekis, po'stlog'i smolali. Katta yoshida po'stlog'i yoriladi va qizg'ish rangga kiradi. Yosh novdalari kam tukli. Ninabarglari yassi mayin. Barglari 2 qator bo'lib spiralsimon shaklda, yon shoxlari esa tojsimon shaklda joylashgan. Barglari daraxtda 8 yil saqlanadi. Qubbalari novdaning uchida osilib turadi. Urg'ochi qubbalari 7-13 sm bo'lib, birinchi yili yetiladi. Bu o'simlik Shimoliy Amerikada, Tinch okean qirg'oqlarida tarqalgan. Tog'lik yerlarda dengiz sathidan 2600 m gacha balandlikda o'sadi. yetilgan qubbalaridan urug'lar to'kiladi. Urug'idan yaxshi ko'payadi. Psevdoxoxta oq va qora qarag'ayga nisbatan yorug'sevar daraxt. U yer tanlamaydi. Chirindili, qumoq, qumli tuproqlarda yaxshi o'sadi. Qora qarag'ayga nisbatan 2 marta tez o'sadi. 10-15 yoshda hosilga kiradi, qulay sharoitda 500 yil yashaydi. Yog'och o'zakli smola yo'llari ko'p, po'stlog'ida oshlovchi moddalar bor. U xushmanzara daraxt. Zangori psevdosoxta Shimoliy Amerikaning tog'li joylarida tarqalgan. Shox-shabbasi ixchamligi bilan farq qiladi. Qubbalari mayda 5-7 sm. Urug'i kalta qanotchali. 1000 dona urug'ini vazni atigi 11,3 g keladi. U sovuqqa chidamli. Parklarda yakka-yakka, guruh qilib ekish uchun tavsiya qilinadi[7].

Aylant daraxti-*Ailanthus althissima*. Aylant yoki xitoy shumtoli O'rta Osiyoda ancha keng tarqalgan. Yirik patsimon yaprog'i va shox-shabbasining chiroyli ko'rinishi tufayli bu daraxt parklarga to'da-to'da qilib, ko'cha va alleyalar yoqalab ekiladi. Shuningdek ko'chma qumlarning jar sohillarini, kanal va katta ariq chetlarini mustahkamlash maqsadida ham o'tqaziladi. Aylant daraxti yirik

bo'lib, bo'yi 20 m ga yetadi. Bu daraxt urug'i va ildiz bachkilari orqali ko'paytiriladi. Har qanday yerda o'sa oladi.

Bu o'simlikning bir yilda o'sishi 2 m ga yetadi. Guli mayda, yashilsimon sariq bo'lib qalin ro'vaksimon guldastada joylanadi. Gullash vaqtida uning onalik guli xushbo'y hid chiqaradi. Bu daraxtning yog'ochi qattiq bo'lib, mebel sanoatida foydalaniladi. Aylant daraxti qurg'oqchilikka, tuproqning sho'r bo'lishiga hamda shaharning chang to'zon, gazlariga yaxshi chidash beradi[20].

Sharq chinori -*Platanus orientalis*. Vatani Sharqiy va Kichik Osiyo, Bolqon viloyatlari hisoblanadi. Bo'yi 25 metrdan 50 metrgacha, diametri 4 metrdan 20 metrgacha bo'ladi. Jaydari- manzarali o'simliklar ichida eng yirigidir. Po'stlog'i ko'kimtir yashil rangli bo'lib, har yili ajralib, tushib turadi. Barglari yirik, plastinkasi panjasimon qirqilgan, aprel-may oylarida barg yozib, oktabr-noyabr oylarida bargi to'kiladi. Gullashi aprel-may oylarida, mevasi oktabrning oxirida pishadi. Mevasi qish davomida novdalarda osilib turadi. Sharsimon to'p mevalar bahorda barg yozishi bilan tushib ketadi. Urug'lari shamol yordamida tarqaladi. Urug'i tukli bo'lganligi uchun uni yig'ish vaqtida hushyor bo'lish, nafas yo'llarini berkitib olish lozim. Aks holda tukchalar nafas yo'llariga tushsa, shilliq pardasini qitiqlaydi, natijada kishida yo'tal boshlanadi. Ko'zni yallig'lantirishi mumkin.

Chinorlarning shox-shabbasi keng, soyasi qalin, chiroyli manzarali o'simlik bo'lganligi uchun xalqimiz uni ardoqlab o'stiradi.

Sernam tuproqlarda chinor tez o'sadi. Uning yana bitta ahamiyatli tomoni, hech qanday kasallikka uchramaydi.

Urgut shahrining „Yuqori chinor“ deb ataladigan chinorzorlaridagi ko'hna bir chinorning yoshi 1000 yil, diametri 22 m, bo'yi 40 m dan ziyod, ichidagi kovak 4 m³. Qariyalarning aytishicha qachonlardir shu kovakda maktab bo'lgan. Shu yerdagi kesilgan bir chinorning yillik halqalarini sanaganimizda 557 yoshda ekanligi ma'lum bo'ldi.

Samarqand shahar Namuna ko'chasi 19 nomerli hovlida o'sayotgan chinorning yoshi 500 yildan ortiq bo'lib, tanasining bir yarim metr balandlikdagi

yo'gonligi 10 m. Chinorlar urug'idan tez ko'payadi, hatto ariq bo'ylarida, gulxonalarda o'z-o'zidan ko'karganlarini ko'rish mumkin, qalamcha bilan ham ko'payadi. Chinorlarning yog'ochi jilvali, qattiq va yengil bo'lganligi sababli undan mebellar, fanera, parket va duradgorlik asboblari tayyorlashda keng ishlatiladi [33].

Oq akatsiya -*Robinia pseudoacacia*. Oq akas daraxti o'zining xushmanzara yaproqlari bilan parklarni yaxshi ko'rinishli qiladi. Bu o'simlik dukkaklilar oilasiga kiradi. O'zbekistonning ko'chalarida va parklarida ko'p ekiladi. O'rta Osiyoning ob-havo sharoitiga yaxshi moslashgan. Bu daraxt juda tez o'sadi 10 yil ichida uning bo'yi 8-10 m ga va 25-30 yoshlik daraxtning bo'yi 20 m ga yetadi. Sho'r tuproqli yerlarda ham o'sa oladi. Ammo serquyosh yerlarda juda yaxshi o'sadi. Har yili ko'p gullaydi, guli oq, serasal bo'ladi[48].

Oq akas urug'i va ildiz bachkisi orqali ko'payadi. Bu daraxtning yog'ochi qattiq, och sariq tusda bo'lib mebel sanoatida ishlatiladi [49].

Sertikan akas ancha manzarali, pushti gullari yirik bo'ladi. Bu daraxt sergul va uzoq vaqt gullab turishi bilan boshqa akaslardan farq qiladi. Shuning uchun ham sertikan akas park, bog' va skverlarda ko'p ekiladi. Bu o'simlik oq akasga yorma payvand qilish yo'li bilan ko'paytiriladi.

Lenkoran akas ham dukkakliklar oilasiga kiradi. Bu daraxtning tarvaqaylab o'sgan shox-shabbasi juda yaxshi ko'rinishli, yaproqlari ikki yonlama, patsimon. Guli och pushti bo'lib, to'da-to'da bo'lib joylashgan. Lenkoran akas manzarali bog'dorchilikda yakka-yakka va gruppalar ekiladi. Bu daraxt 5-6 yilda 3 metrgacha va ko'proq o'sadi. Urug'i bilan ko'paytiriladi. Serquyosh va unumdor yerlarda yaxshi o'sadi.

So'galli qayin-*Betula verrucosa* Bu daraxt shox-shabbasi yaxshi ko'rinishli, yog'ochi xo'jalik uchun qimmatli bo'lishi sababli manzarali daraxtchilikda ko'p ekiladi. Parklarda ekiladigan qayin turlarining ajoyib ko'rinishli shox-shabbasi tarvaqaylab o'sadi, uzun novdalari pastga osilib turadi. Tana shoxlarining po'stlog'i, oqish, to'q malla, sarg'ish, to'q binafsha hatto qoramtir turlarda

tovlanadi. Bu daraxtni parniklarga to' da-to' da qilib ekilganda juda yaxshi ko' rinish beradi. Ayniqsa oq po' stloqli qayin qarag' ay, qora qarag' ay, piramidal tuya (biota) va archa kabi nina bargli daraxtlar bilan aralash ekilsa juda yaxshi manzara hosil qiladi. Bu daraxtning yog' ochi mebel sanoatida ko' p ishlatiladigan faner yasalishi ji hatidan juda qimmatli hisoblanadi.

Tikan daraxti-*Gledichiya triacantos*. Bu manzarali daraxt dukkaklilar oilasidan bo' lib, bo' yi 20-30 metrga yetadi. Bu tez o' sishi, qurg' oqchilikka hamda shaharning noqulay sharoitlariga bardosh berishi bog' zararkunanda va zamburug' kasalliklari bilan kasallanmasligi, O' zbekiston sharoitida qish sovuqlaridan mutlaqo shikastlanmasligi bilan ajralib turadi. Gledichiya daraxti shox-shabbasi, nafis barglari tufayli juda ko' rinishlidir. Yaprog' i to' q yashil, yaltiroq tusini kuzgacha yo' qotmaydi. Guli mayda, yashilsimon, may, iyunda gullaydi. Mevasi yirik, qo' ng' ir malla tusdagi uzun dukkaklardan iborat. Bu daraxt 8-10 yoshga kirganda meva qila boshlaydi. Gledichiya har qanday tuproqda o' sa oladi. Qurg' oqchilikka chidaydi. Yorug' joylarda tez o' sadi. 20-25 yoshlik daraxtning bo' yi 15 metrga yetadi.

Ildiz sistemasi tuproqning yuza qavatida joylashib, o' qildizi qisqa yon ildizlari ancha uzoq joyni egallaydi. Bu daraxt urug' idan ko' paytiriladi.

Urug' ni ekish oldidan qaynoq suvga botirilib, bir sutka shu suvda qoldiriladi. Gledichiya daraxtning yog' ochi juda qattiq bo' lib vogonsozlik va mebelchilik sanoatida ishlatiladi[48,49,51].

Qo' ng' ir eman-*Quercus robur*. Bu baland o' sadigan daraxt qora qayinlar oilasiga kiradi. Daraxtning bo' yi 40 metrga yetadi. Tanasining diametri 1 metrga yetadi. Bu daraxt 400 yilgacha yashay oladi. O' zbekiston sharoitida jumladan Samarqand ko' chalarida dub daraxtining turlari uncha ko' p emas. Bizning sharoitimizda ekish uchun yozgi, qishki piramidal va qizil dub deb atalgan turlari katta ahamiyatga ega.

Yozgi eman. Bu daraxtning shox-shabbasi keng, baland o' sishi bilan juda manzarali ko' rinadi. Po' stlog' i pishiq kul tusda. Yaprog' i bo' lakli patsimon

shaklda to'q yashil yaltiroq tuxumsimon ko'rinishda. Yozgi dub barg yozishi bilan bir vaqtda gullaydi.

Mevasi xakaladan iborat. Xakalaning po'sti dastlab yashil, ammo yetilgan sari malla tusga kiradi, qotadi, yaltiroq bo'lib qoladi. Dub sentyabr, oktyabrda pishadi. Xakala yaxshi saqlangandagina ko'klamgacha ko'karuvchanligini yo'qotmaydi. Bu daraxtning urug'i kuzda yig'ishtirib olinishi bilan ekilganda mart, aprel oylarida ko'karadi. Xakala ko'klamda ekiladigan bo'lsa eng avval stratifiksiya qilinadi. Shundagina u to'rt-olti haftada ko'karib chiqadi.

Eman o'simligi 8-10 yoshga kirguncha sekin o'sadi. So'ngra uning o'sishi ancha tezlashib, yillik novdasining bo'yi 50 sm ga yetadi va undan ham oshadi.

O'zbekiston sharoitida 35-40 yoshli dub daraxtning tana diametri 48-50 smga yetadi. Bu osimlik 120-200 yoshga yetguncha bo'yiga o'sadi, ammo tanasining yo'g'onlashuvi, garchi ozginadan bo'lsa ham ancha uzoq vaqtgacha davom etadi[15].

Qishgi eman. Bu daraxt yozgi dubdan 8-10 kun kech gullashi, yaprog'ining kuzda to'kilmay, butun qish bo'yi saqlanishi bilan farq qiladi. Buning yaprog'i ko'klamda yangi yaprog' yozayotganda to'kiladi [5].

Piramidal eman. Bu daraxtning shoxlari yuqoriga qarab o'sib piramida shaklini oladi, yani mirzaterak shakliga kiradi. Dub shox-shabbasining bu shaklda bo'lishi manzarali bog'dorchilikda juda qiziqarlidir. Piramidal dub xakalagi ekilganda uning 30-40 % ginasi ko'karib chiqadi.

Manzarali bog'dorchilikda Kanadadan keltirilgan qizil dub alohida ahamiyatga ega. Bu daraxt ancha yirik bo'lishi bilan birga yozgi va qishki dublarga qaraganda ancha tez o'sadi. Yaprog'i juda yirik yaltiroq bo'laklarining uchi nayzasimon, kuzga borib juda chiroyli qizil tusga kiradi. Dub yorug' joyda yaxshi o'sadi, ammo O'rta Osiyoning issiq iqlimida chala-chulpa soya joylarida ham boshqa yaproqli daraxtlar bilan birga o'sishi mumkin. Bu daraxt har qanday yerda o'sa oladi; ammo zaxkash, tuprog'i sho'r yerlarni yoqtirmaydi. Eman

ko'chatlarini juda avaylab ko'chirib o'tqazish zarur, chunki uning ildizi bir oz shikastlansa tez kasallanib qoladi.

Eman daraxtining yog'ochi chiroyli bo'lib sanoatda har xil narsalar tayyorlashda ishlatiladi[3].

Majnuntol-Salix bobyronica. Bu daraxt tolsimonlar oilasiga kiradi. O'zbekistonda yashil barglar bilan qalin qoplangan yergacha osilib turadigan malla rang uzun novdali vavilon majnuntoli ko'p ekiladi.

Bu daraxt, sernam, ho'l qumlarda hamda tuprog'i qalim serunum yerlarda o'sadi. Buni parxish qilish va qalamchalab ekish yo'li bilan ko'paytiriladi.

Manzarali bog'dorchilikda ko'pincha oq va kumushrang majnuntol ekiladi. Bu daraxtning bo'yi 15 m ga yetadi. Majnuntol ko'cha yoqalariga va suv havzalari bo'yiga, shuningdek bog' va parklarda yakka-yakka va guruppalab ekiladi [7].

Sada qayrag'och -Ulmus densa. Bu daraxt yirik manzarali daraxtlardan biri bo'lib qayrag'ochsimonlar oilasiga kiradi. Bo'yi O'zbekiston sharoitida 60 yoshga borganda 18 m, tanasining diametri 65 sm ga yetadi. Buning ikki turi: shox-shabbasi dumaloq berest qayrag'ochi o'stiriladi[14].

Qayrag'och qurg'oqchilikka chidamli, ayniqsa yosh vaqtida tez o'sadi 40 yoshga kirganda o'sishi sekinlashadi, lekin 80 yoshga kirguncha, o'sishdan to'xtamaydi.

Bu daraxt uzoq yashab, katta shox-shabba hosil qiladi. Erta ko'klamda barg yozmasdan oldin gullaydi, mevasi mart-aprelda pishadi. Ammo urug'i o'zining ko'karuvchanligini tez yo'qotadi. Shuning uchun mevasi yetilishi bilan uning urug'ini darhol yig'ib, oldindan tayyorlab qo'yilgan marzalarga ekishga to'g'ri keladi.

Qayrag'och har qanday yerda o'sa oladi. Ammo unumdor ymshoq yerlarda, nam bilan taminlangan bo'lsa yaxshi o'sadi.

O'zbekistonning shahar ko'chalariga va istirohat bog'larida shox-shabbasi dumaloq ko'rinishda bo'lgan, yaxshi manzarali berest qayrag'ochini ekish ma'qul

ko'riladi. Bu daraxtning yaprog'i pishiq, yirik, chetlari arratishli, to'q yashil. Shuning uchun yerga quyuvq soya solib turadi[8].

Go'zal katalpa-*Catalpa bignooides*. Manzarali bog'dorchilikda bu daraxtning oddiy katalpa, Spetsioz katalpasi va Bunge katalpasi ismi bilan yuritiladigan turlari ekiladi. Churoyli gullaydigan bu daraxtlar begoniya oilasiga kiradi.

Oddiy katalpa daraxtidagi barglar yaxlit yirik bo'lib, siren yaprog'iga o'xshaydi. Guli yirik, oq tusda, qo'ng'iroqsimon bo'lib, katta guldastaga erkin joylashgan mevasi qo'zoqdan iborat, bo'yi 30 smga yetadi. Bu daraxtning shox-shabbasi yaxshilab parvarish berilmasa tanasi egri-bugri bo'lib qoladi. Yog'ochi kul tus, qo'ng'ir rangda, o'zagi binafsha tusda juda yengil, yumshoq, ammo quruq holatida ancha pishiq bo'ladi. Katalpaning bu turining bo'yi Samarqand parklarida 12 metrga yetadi[10].

Spetsioz katalpasi diametri 30 smga yetadigan yirik yaproqlari tufayli bu daraxt juda manzaralidir. Bundan tashqari shox-shabbasi kenk piramidal shaklda, gullari oqish tusda, bo'yi 45 smga yetadigan uzun qo'zoqlari bo'ladi. Mana bular hammasi daraxtni juda manzarali qiladi. Bu daraxt ancha tez o'sishi bilan birga yog'ochi yengil, pishiq bo'ladi[18].

Bunge katalpasi. Bu daraxt ham shox-shabbasini g'uj o'sishi bilan parklardagi manzarali daraxtlardan biri hisoblanadi. Yaprog'i yirik, bo'yi 20 smga, eni 16 smga yetdi ikki yonida tishchali o'yig'i bo'ladi. Mevasi uzun silindrik qo'zoqdan iborat bo'lib, bo'yi 25 sm va undan oshadi, xomlik vaqtida sirti yopishqoq shira bilan qoplangan bo'ladi. Katalpaning bu turi shaharning manzarali bog'larida va parklarida kam uchraydi. Katalpa daraxti urug'ini ekish yo'li bilan ko'paytiriladi. Buning urug'ini mart oxirida yoki aprelning boshlarida ekishga to'g'ri keladi. Urug'i ekish oldidan suvga bir necha vaqt solib ivitiladi. Bu daraxt qalamchalash va ildiz bachkilarini ekish yo'li bilan ham ko'paytiriladi [9].

Oddiy qarag'ay-*Pinus silvestris*. Oddiy qarag'ay ko'chatlaridan shahar territoriyasi va atrofida tashkil qilingan katta-katta qarag'ayzorlar yuz yillar

davomida o'smoqda. SamDU territoriyasi, Markaziy istirohat bog'i, Omonqo'tondagi qarag'ayzorlar shular jumlasidandir. Hozirgi kunda Omonqo'ton qarag'ayzori deb aytiladigan maydondagi qarag'aylarning balandligi 20-25 metrga, diametri esa 80-100 sm gacha yetadi.

Bir asr muqaddam ne-ne qiyinchiliklar bilan tashkil qilingan qarag'ayzorlar hozirgi kunda o'rmon xo'jaligi xodimlari nazaridan chetda qolib kelmoqda.

Shahar va qishloqlarda qrim qarag'ayining ko'plab ekilishi albatda, quvonchli hol. Ammo oddiy qarag'ay ham qrim qarag'ayi kabi eldor qarag'ayi bilan birga ko'plab ekilsa maqsadga muvofiq bo'lur edi [49].

Zarang -Acer. Tor barg zarang daraxti zarangsimonlar oilasiga kiradi. Baland bo'lib o'sadi. Bu daraxtlar ko'kalamzorlar barpo etishda hamda alleyalarga gruppalab va yakka-yakka ekiladi. 30 yoshga kirguncha tez o'sadi, keyinchalik uning o'sishi sekinlashadi, taxminan 150 yoshga kiradi, tuproq qatlami qalin serunum va o'rtacha nam yerlarda yaxshi o'sadi. Yaprog'i yirik dag'al bezli bo'lakli, bandiga ulangan tomoni yuraksimon. Barg yozish bilan yoki undan sal oldin gullaydi. Mevasi yassi yalong'och qanotchalari bor.

Bu daraxt urug'i va ildiz bachkilari bilan ko'paytiriladi. Yog'ochi pishiq, qattiq, yaltiroq, to'q sarg'ish yoki qizg'ish oq bo'ladi, mebel sanoatida ishlatiladi.

Dala zarangi. Bu zarang manzarali parklarda o'rtacha kattalikda o'sadi. Sekin o'sishi sovuqqa va soyalikka bardosh berishi bilan farqlanadi.

Samarqand sharoitida yaxshi o'sadi. Qurg'oqchilikka va tuproqning sal sho'r bo'lishiga chidamli. Shaharning noqulay sharoitlariga, masalan, chang to'zon, gaz, shuningdek asfalt va imorat devorlarining qizib ketishiga bardosh beradi. Biroq, bu daraxt shu vaqtgacha shaharlarda kam ekiladi. Zaranglarning bu turi ko'chirib o'tqazishga va shox-shabbalarini kesib turushga bardosh beradi. Bundan ko'kat devor qilish, gruppalab ekish va katta ariqlarning sohillarini ko'kalamzorlashda foydalanish mumkin.

Kumush tus zarang. Bu daraxtning shox-shabbasi juda chiroyli bo'lib, tanasi tik, po'stlog'i och kul tusda bo'ladi. Yaprog'i chuqur kertikli, usti yashil, orqasi

kul tusda, kuzda qizg'ish rang oladi. Erta ko'klamda gullaydi. Samarqand sharoitida qishki sovuqlarga chidaydi, tez o'sadi, shaharning chang va to'zonlariga bardosh beradi. Bu zarang ko'klamda juda barvaqt barg yozadi, barglari noyabrgacha tupida saqlanadi.

Bu daraxt kun issiqligiga, asfalt va imorat devorlarining qizib ketishiga chidaydi. Samarqand shahrining ko'kalamzorlarida yaqindan boshlab ekila boshlandi.

Daraxtning novdalari tez o'sishi sababli uni har yili qaychilab va kesib turishga to'g'ri keladi, aks holda cho'zilib ketgan novdalari qishda qorning og'irligidan yoki yozgi shamollardan sinadi.

Kumush tus zarang daraxti yaxshi manzarali bo'lishi bilan birga, yog'ochi qizil mebel yasash va uyni jihozlash uchun ishlatiladi.

Shumtolbarg zarang. Bu daraxt shahar ko'kalamzorlarida eng ko'p ekilib, Amerika zarangi nomi bilan ham mashhurdir. Bu o'simlik tez o'sadi, shox-shabbasi serbarg bo'lganidan yerga qalin soya soladi. Sovuqqa, qurg'oqchilikka, issiqqa hamda shaharning og'ir sharoitiga bardosh beradi. Har qanday yerda o'saveradi [3].

Shaharning bog' va parklarida bu daraxtning bo'yi 18-22 m ga yetadi. Urug'ini, qalamchasini ekish va novdasini parxish qilish yo'li bilan ko'paytiriladi. Aprelda barg yozmasdan oldin yoki yozish bilan bir vaqtda gullaydi. Guli ikki uyli, yashil rangda, barg qo'ltig'ida to'p-to'p bo'lib joylashadi. Urug'i sentyabrda pishadi.

Zarang daraxtining yuqorida ko'rsatib o'tilgan asosiy turlaridan boshqa, yani bir manzarali xili borki, uning yaprog'i uzun, oqish, ko'kishsimon dog'lar bilan ola-bula bo'lib ko'rinadi yoki cheti oltin rang hoshiya bilan o'ralgan bo'ladi.

Shumtolbarg zarangning bir qancha kamchiliklari ham bor. Jumladan 10-15 yoshga kirgach o'sishi susayadi, so'ngra batamom to'xtab qoladi. Bunda eng avval uning yuqorisida qurigan shox va novdalar paydo bo'ladi. Bu hodisa ayniqsa ko'cha chetidagi daraxtlarda ravshan ko'rinadi. Yaprog'i juda barvaqt paydo

bo'lishi sababli ko'pincha qora sovuqdan shikastlanadi. Buning ustiga bu yaproqlar barvaqt (avgustdayoq) sarg'ayib to'kilib ketadi. Keksa daraxtlarning tanasi qiyshiq bo'lib har xil kattalikdagi o'siqlar bilan qoplanadi [8].

Shaharning ko'kalamzorlashda bu daraxtdan qisqa muddatli ko'kalamzor qilish uchun foydalanish mumkin. Lekin uni sekin-asta boshqa uzoq umrli qimmatbaho daraxtlar bilan almashtirishga to'g'ri keladi.

Yurakbarg juka -*Tilia cordata*. Bu daraxt baland bo'yli bo'lib lipasimonlar oilasiga kiradi. Uning shox-shabbasi piramidasimon sada shaklida guli asalli bo'ladi.

Kavkaz lipasi. Bu ham tik o'sadigan baland bo'yli daraxt; parklarga va shahar ko'chalariga ekiladi. Yoshlik vaqtida shox-shabbasi piramidasimon dumaloq bo'lib, keyinchalik konus yoki to'garak shaklga o'tadi. Yaprog'i keng tuxumsimon ko'rinishda, gullari 3-7 tadan to'p-to'p joylashadi. Mevasi yog'och po'choqli, kuzda pishadi[23].

Kumushrang tus lipa. Bu ham baland bo'yli chiroyli daraxt, bo'yi 15-30 m ga yetadi. shox-shabbasining keng piramidal shaklda bo'lishi hamda po'stlog'ining tekis va kul tusligi bilan ajratilib turadi. Yaprog'ining uchi to'q yashil, yaltiroq orqasi oqish g'ubor bilan qoplangan, bo'yi 6-9 sm, eni 6-7 sm keladi. Guli serasal, yarim zontik shaklda to'plangan bo'ladi, mevasi yong'oqchadan iborat[48].

Yirik barg lipa. Bu daraxtning bo'yi 30-40 m ga yetadi; ko'klamda barvaqt gullaydi, sovuqlarga bardosh beradi. Yaprog'i oddiy, yirik, har ikki tomoni ravshan yashil tusda, yaltiroq. Guli sarg'ish yoki oqish bo'ladi. Mevasi yong'oqchadan iborat. Lipaning bu turi yong'og'idan ko'payishi qiyin [49].

Mayda barg lipa. Bu manzarali yirik daraxt bo'lib, shox-shabbalari juda yaxshi ko'rinishli. Yoshlik vaqtida tanasining po'stlog'i silliq, keksaygach chuqur o'yiqchalardan iborat yoriqlar bilan qoplangan qalin po'stloq hosil bo'ladi. Yaprog'i seret bo'yi 2-3 sm, eni 8 sm, uchi nayzasimon cheti mayda arra tishli. Bu yaproqning usti to'q yashil orqasi ko'kimtir yashil bo'ladi. Guli serasal, och sariq tusda. Mevasi yong'oqchadan iborat, kuzda pishadi va bir-ikki oy ichida to'kila

boshlaydi. Bu daraxt har yili meva qiladi. Mevasini (yong'og'ini) yig'ib olish bilanoq darhol ekish, ko'klamda stratifikatsiya qilib ekishga qaraganda ancha yaxshi natija beradi [17]. Maysalari dastlab sekin o'sadi ammo 4-5 yildan keyin juda tez o'sib 40-60 yoshga kirgach o'sishi sekinlashadi, 130-150 yoshga kirganda o'sishi batamom to'xtaydi. Bu daraxtning ildiz sistemasi yaxshi rivojlangan bo'ladi. Yumshoq serunum yerlarda tez o'sadi. Quruq va juda zaxkash yerlarni yoqtirmaydi. Soyalikka bardosh beradi, boshqa yaproqli daraxt zotlari bilan birga o'sa oladi. Bu daraxtning yog'ochi oqish, yumshoq bo'lib mebel sanoatida ishlatiladi.

Lipani, ayniqsa mayda barg lipani 25-30 yoshga kirganda ham ko'chirib o'tqazish mumkin. Bu daraxt shox-shabbasining qaychilab va kesib turishga ham bardosh beradi. Manzarali bog'dorchilikda Kavkaz lipasi, kumush tus yirik barg va mayda barg lipalar parklarga, alleyalarga va ko'kat devorchalar sifatida gruppalab hamda yakka-yakka ekish uchun yaraydi [18].

Bu daraxtlar shaharni turlicha ko'kalamzorlashda ishlatiladi. Biroq O'zbekistonda lipa daraxti ko'kalamzorlash uchun kam ekiladi. Holbuki bu daraxt bizning sharoitimizga ancha bardosh beradi [59].

Magnoliya -*Magnolia*. Bu daraxt magnoliyasimonlar oilasiga kiradi, bog' va parklarni bezash uchun ko'p ekiladigan manzarali daraxtlardan hisoblanadi. Urug'ini ekish, novdalarini parxish qilish, ildiz bachkilarini o'tqazish hamda issiqxona sharoitida oayvandlash yo'li bilan ko'paytiriladi. Magnoliya o'simligi ochiq joylarda uy oldini va uncha katta bo'lmagan suv havzalari sohilini ko'kalamzorlashtirishda yakka-yakka va kichikroq gruppalab ekiladi.

Bu daraxt ayniqsa gulga kirganda, ya'ni uning shox-shabbalari yirik xushbo'y gul bilan qoplanganda juda manzarali ko'rinadi. O'zbekistonda bo'yi 20-30 m ga yetadigan shox-shabbasi piramidal ko'rinishida bo'lgan yapon magnoliyasini ekish tavsiya etiladi. Bu daraxtning po'stlog'i kul tusda butunlay silliq, bargi juda yirik bo'lib, bo'yi 30-40 sm eni 20 sm ga yetadi, barg shakli teskari tuxumsimon, usti yashil, orqasi kumushsimon ko'k. Bu daraxt meva qila boshlaganda yaxshi

ko'rinish hosil etadi. Magnoliyaning bo'yi 10-15 sm ga yetib ravshan qizil rangda bo'ladi. Magnoliya daraxtini yosh vaqtida qishki sovuqlardan ximoya qilishga to'g'ri keladi [48,58,63].

Maklyura-Maclura. To'q mallatus maklyura tutsimonlar oilasiga kiradi. Tabiiy sharoitda bo'yi 20 m ga yetadi. Shox-shabbasi tarvaqaylab o'sadi, barg bandi tagida o'tkir tikani bo'ladi. Bu o'simlik oq yashil yaproqlari bilan, dastlab yashil tusda, keyinchalik qizg'ish tusga kiradigan yirik mevalari bilan juda xushmanzara ko'rinadi. Bu daraxt urug'ini ekish va parxish qilish yo'li bilan ko'paytiriladi. Shahar parklariga ekib, daraxt shox-shabbasini kesib va qaychilab turishga chidaydi. Bu daraxt qurg'oqchilikka bardosh berishi bilan birga har qanday tuproqli yerlarda o'saveradi. O'simlikning yog'ochi og'ir, pishiq sarg'ish tusda bo'lib, Braziliya yog'ochi nomi bilan mashhur. Duradgorchilik va mebelchilikda hamda sariq bo'yoq tayyorlashda ishlatiladi [30].

Yapon soforasi-Sophora japonica. Bu o'simlik juda yaxshi manzarali daraxt bo'lib dukkaklilar oilasiga kiradi. Daraxtning bo'yi 15-20 metrga yetadi, shox-shabbasi deyarli sada shaklida bo'ladi.

Bu daraxt manzarali bo'lishi, tez o'sishi tanasi silliq va tekis, yaproqlari patsimon joylanishi, sarg'ish gullarining to'da-to'da bo'lib joylanishi, yaprog'ining kech to'kilishi, dorivorlik xususiyati va boshqa yaxshi xislatlari tufayli ustun turadi[49,64].

Yapon soforasi qurg'oqchilikka chidaydi, zararkunandalar bilan shikastlanmaydi. Iyun-iyulda gullaydi, mevasi cho'tkasimon dukkakdan iborat, urug'i mayda, dumaloq va yaltiroq, bu daraxt urug'ini ekish yo'li bilan ko'paytiriladi. Yog'ochi och sariq, o'zagi qo'ng'ir tusda, qattiq va elastik bo'ladi[33].

Terak-Populus. Oq terak,baqa terak, mirzo terak, piramidal terak, qora terak, Xitoy teragi kabi turlari shaharning tutun, is, chang va to'zonlariga bardosh beradi. Shuning uchun ham bu daraxt O'zbekistonning sanoat rayonlariga, ixota

daraxtzori, daryo, hovuz to'g'on, yirik sug'orish kanallari bo'ylariga ko'plab ekish tavsiya etiladi [35].

Terak tez o'sadigan daraxt bo'lib, ildiz sistemasi chuqur joylashadi, tanasi to'g'ri va yo'g'on bo'lib o'sadi. O'rta Osiyo sharoitida tanasining yo'g'onligi 1 m va kattaroq bo'ladi. Har qanday tuproqda o'saveradi ammo unumdor tuproqlarda juda yaxshi o'sadi. Yaproq yozishidan oldin gullaydi, barvaqt meva qiladi, har yili ko'plab urug' tugadi, urug'i ko'karish qobiliyatini saqlamaydi.

Yaxshi yetilgan bir yillik novdasidan qalamchalash yo'li bilan ko'paytirish mumkin. Bu daraxtning ildizi kuchli rivojlangan bo'lib, tuproqni tez quritadi. Shuning uchun yaxshi tartibga solingan bog'larga uni ekish tavsiya etilmaydi. Bu daraxtni ildizidan bachki novdalar chiqmaydigan qilib olib tashlash zarur bo'lganda tanasining 1 m yuqorisidan po'stlog'i 40 sm kenglikda gir aylantirib shilib olinadi. Natijada buning ildizi, so'ngra yer usti tanasi batamom quriydi.

Baqa terak. Tik o'sadigan bo'yi 25-30 m ga yetadigan katta daraxt, shox-shabbalari piramidal ko'rinishda, tana va shoxlarining po'stlog'i och yashil tusda, silliq, yaprog'i keng tuxumsimon ko'rinishda, sirti yashil, yaltiroq, orqasi xira oqish bazan deyarli yalang'och bo'ladi. Terakning bu turi shaharning chang-to'zon kabi sharoitlariga bardosh beradi. Tez o'sadi, har qanday yerda o'saveradi. Bu daraxtdan ko'klamzor barpo qilishda ko'plab qo'llash tavsiya etiladi [38,39].

Oq terak -*Populus alba*. Bu terak bo'yi 20-25 m ga yetadigan daraxt bo'lib, tana po'stlog'i och kul rangda, mayda shoxlari oqish namataksimon tuk bilan qoplangan. Ko'klamda barg yozish bilan bir vaqtda gullaydi. Urug'i may oyida pishadi. Buni ekkandan keyin 8-10 kunda ko'karib chiqadi, tez o'sadi. [37]

2. Tadqiqot sharoitlari, ob'ektlari, uslublari

2.1. Tadqiqot sharoitlari.

Ilmiy ish mavzusiga doir tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Samarqand shahrida o'tkazilgan.

Iqlim sharoiti. Tuprog'i. Tajriba maydoni uchun bir xil relefda mexanik tarkibi bir xil bo'lgan va bir xil unumdor tuproqlar tanlandi. Tajriba qo'yilgan maydonning tuproqlari gumus va harakatchan ozuqa elementlar miqdori nisbatan kam. SamDU Botanika bog'ining tuprog'i tipik bo'z tuproq. O'zbekiston tuproqlari, shu jumladan Samarqand viloyati hududida tarqalgan tuproqlarning hosil bo'lishi ularning fizik va kimyoviy xossalari, genezisi va unumdorlik darajalari bir qancha olimlar tomonidan chuqur o'rganilgan hamda tahlil etilgan [30, 31, 32].

A.Z. Genusov, B.V. Gorbunov, N.V. Kimberg, G.M. Konobeeva [29] ma'lumotlariga ko'ra, tuprog'i tipik bo'z tuproq bo'lib, uning yuza qismi juda o'zgaruvchan, ya'ni dengiz sathidan 400-500 dan 600-800 m gacha bo'lgan balandlikda. Bu yerlarning tuprog'i tog' oldi-adir mintaqasi jinslaridan tashkil topib, ular mayda qum-tuproqli toshqotishma, shag'alli, prolyuvial, dellyuvial va elyuvial tarkibidan iboratdir.

Tipik bo'z tuproq yuqori karbonatli tuproq bo'lib, quruq iqlimli mintaqada tuproq hosil qiluvchi muhit hisoblanadi. Tipik bo'z tuproqda kolloid moddalar miqdori (9-12%) kam va suvni tutib turish xususiyati past. rH 7-8 bo'lib, hajm og'irligi ($1,17-1,25 \text{ g/sm}^3$), alohida og'irligi yuqori bo'lib, 54-57% ni tashkil etadi. Namlik miqdori tuproq mexanik tarkibiga ko'ra 18 dan 24% gacha o'zgarib turadi.

Suvni o'tkazuvchanlik xususiyati yuqori, tuproqda to'planadigan chirindi miqdori 2-2,5% gacha yetadi. Tipik bo'z tuproqlarda umumiy azot miqdori 0,08-0,12% ga, fosfor 0,15-0,30% ga teng. Fosfor tuproqning turli qatlamlarida turlicha bo'lib, yuza qismida (30-50 sm) 0,2-0,3%, pastki qatlamda esa 0,12-0,15% uchraydi, kaliyning umumiy miqdori esa 2,0 –2,5% ni tashkil etadi.

Karbonatlar to'planish miqdorining eng ko'p 22,13%, 80-100 sm chuqurligida bo'lib, 0,5 sm qatlamda 4,31% ni tashkil etadi. Yutilgan kalsiy va magniy miqdori - 23-24 mg/kg. Yutilgan magniy miqdori tuproq qatlamining chuqurlanishi bilan oshib boradi. Mexanik tarkibi - og'ir loy tuproq, hajm og'irligi 1,20-1,60, solishtirma og'irligi 2,43-2,26, umumiy g'ovaklik 48,51%, yuqori gigroskopikligi 2,6-5,4%, kapilyar namligi 21-24%, to'liq namligi 30-36%, aeratsiyasi 19-34%.

Tajribalarimiz Samarqand viloyatining bo'z tuproqlarida o'tkazildi. Ma'lumotlardan ko'rinadiki, SamDU Botanika bog'i tuprog'i tipik bo'z tuproq bo'lib, suv rejimiga binoan lalmikor yer tuprog'ini eslatadi. Bu yerdan sug'orish yo'li bilan qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish mumkin.

Samarqand viloyatining sug'oriladigan (48,6%) yerlarida tipik bo'z-tuproq, (8,6%) och bo'z tuproq, (40,4%) o'tloq-botqoq tuproq (2,1%) uchrab, ular deyarli sho'rlanmagandir. Tajriba o'tkazilgan xo'jalik hududidagi tuproq tarkibida gumusning miqdori 1% dan oshmaydi. Tajriba maydonchasida uzoq muddat surunkasiga g'o'za ekish hamda agrotexnik qoidalarining yetarli qo'llanmasligi natijasida tuproq unumdorligi ancha pasayib ketgan.

Samarqand viloyatining barcha bo'z tuproqlariga xos xususiyatdir. Mexanik tarkibi bo'yicha tajriba maydoni tuprog'i og'ir qumoq bo'lib, unda kichik loy zarrachalari ko'p.

Tajriba maydoni tuprog'ining mexanik tarkibida o'lchami 0,01 dan to 0,001 mm gacha bo'lgan loy fraksiyasi ko'proq uchraydi. 0,20 sm qatlamida 0,01 mm dan fraksiyali loy 48,61%, 20-40 sm chuqurlikda fizik loy hissasi to 50,89 % gacha ko'payadi. Yuqori (0-20 sm) qatlamda yirik fraksiyali (kattaligi 0,25-0,05 mm bo'lgan) loy qismi ko'proq uchraydi. Shu sababli tuproqning bu qismi ko'chuvchan bo'lib, ekinlar sug'orilganda suvning ko'proq shimilishini ta'minlaydi. Tuproqning yirik va kichik fraksiyalarining ana shunday qatlamlari bo'lib, ularning tarqalishi Samarqand viloyatining barcha tipik tuproqlari uchun xosdir. Samarqand viloyati Zarafshon daryosi havzasining o'rta qismida

joylashgan. Zarafshon vodiysining iqlimi kontinental, quyosh radiatsiyasining kuchliligi, sutkalik va mavsumiy o'zgarib turishi, uzoq davom etadigan jazirama issiq va quruq yoz mavsumi hamda bir muncha sovuq qish bilan tavsiflanadi.

Yog'ingarchilik miqdori oylar bo'yicha ham keskin farq qiladi. Ma'lumki, tog' oldi tekisliklarining pastliklarida yog'ingarchilik tog'li mintaqalarga qaraganda ancha kam yog'adi. Qishloq xo'jalik ekinlarining vegetatsiyasi davrida yog'ingarchilikning eng kam bo'lishi, asosan, iyun-avgust oylariga to'g'ri keladi. Vegetatsiya davri davomiyligi 230-240 kunga cho'ziladi. Umumiy yog'in miqdorining 30-50% bahorga, 25-40 % qishga, 10-12 % kuzga, 1-10% yozga to'g'ri keladi.

Ko'p yillik ma'lumotlarning ko'rsatishicha, avgust oyida havo harorati yuqori va yog'ingarchilik juda kam yoki umuman bo'lmaydi. Kunduz kunlari sodir bo'ladigan maksimal harorat iyulga nisbatan kamroq bo'ladi.

Ko'p yillik ma'lumotlarga asosan sentabr oyida o'simliklarning vegetatsiya jarayoni davom etadi. Bu davrda maksimal harorat 25-30 °C dan oshmaydi, minimal harorat 10-12 °C dan pastga tushmaydi. Oktabrdan boshlab havo harorati keskin pasaya boshlaydi.

Tuproqlari. Samarqand viloyati tuproqlari xilma-xil bo'lib, avtomorf va gidromorf tuproqlar keng tarqalgan. Samarqand viloyati sug'oriladigan maydonlarining 48,6 % tuproqlari tipik bo'z, 40,4 % o'tloq-bo'z, 8,6% och tusli bo'z va 2,4 % o'tloq-botqoq tuproqlardan iborat.

Samarqand viloyati hududida joylashgan tuproqlarning hosil bo'lishi, ularning fizik va kimyoviy xossalari, unumdorlik darajasi chuqur o'rganilgan va tahlil etilgan.

Umuman olganda, Zarafshon vodiysi, shu jumladan, Samarqand viloyati tuproq-iqlim sharoiti manzarali daraxtlari uchun qulay hisoblanib, bunday hududlarni obodonlashtirish uchun turli mintaqalardan keltirilgan manzarali daraxtlarni yetishtirish mumkin [23].

2.2. Tadqiqot ob'ektlari.

Tadqiqot ob'ekti qilib, *Magnolia grandiflora* L., *Magnolia lilioflora*, *Liriodendron tulipifera*, *Cercis siliquastrum*, *Aesculus hippocastanum*, *Taxus baccata* *Ginkgo biloba* kabi istiqbolli manzarali daraxtlarni tanlab oldik.

Magnoliya. Bu daraxt magnoliyadoshlar oilasiga kiradi, bog' va parklarni bezash uchun ko'p ekiladigan manzarali daraxtlardan hisoblanadi. Urug'ini ekish, novdalarini parxish qilish, ildiz bachkilarini o'tqazish hamda issiqxona sharoitida payvandlash yo'li bilan ko'paytiriladi. Magnoliya daraxti ochiq joylarda uy oldini va uncha katta bo'lmagan suv havzalari sohilini ko'kalamzorlashtirishda yakka-yakka va kichikroq gruppalar ekiladi[33].



2.1.rasm. *Magnolia grandiflora* L.

Bu daraxt ayniqsa gulga kirganda, ya'ni uning shox-shabbalari yirik xushbo'y gul bilan qoplanganda juda manzarali ko'rinadi. O'zbekistonda bo'yi 20-30 m ga yetadigan shox-shabbasi piramidal ko'rinishda bo'lgan yapon magnoliyasini ekish tavsiya etiladi. Bu daraxtning po'stlog'i kulrang tusda

butunlay silliq, bargi juda yirik bo'lib, bo'yi 30-40 sm eni 20 sm ga yetadi, barg shakli teskari tuxumsimon, usti yashil, orqasi kumushsimon ko'k. Bu daraxt meva qila boshlaganda yaxshi ko'rinish hosil etadi. Magnoliyaning bo'yi 10-15 sm ga yetib ravshan qizil rangda bo'ladi. Magnoliya daraxtini yosh vaqtida qishki sovuqlardan ximoya qilishga to'g'ri keladi.



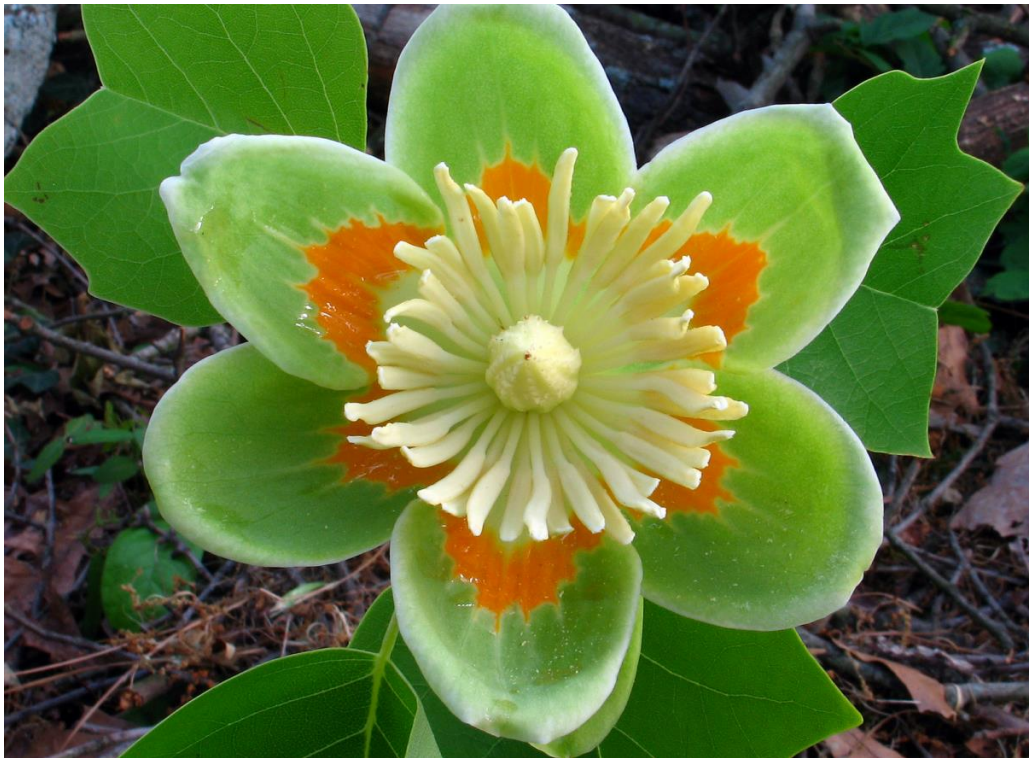
2.2.rasm.*Magnolia liliaflora* L.

Lola daraxti *Liriodendron tulipifera* L. Bu daraxt magnoliyadoshlar oilasiga mansub turkum bo'lib, uning ikki turi keng tarqalgan. Ular Amerika lola daraxti va Xitoy liriodendronidir.

Amerika lola daraxti (*Liriodendron tulipifera*) ko'kalamzorlashtirishda keng qo'llaniladi. Uning vatani Shimoliy Amerikaning sharqiy shtatlari xisoblanadi. Vatanida balandligi 70 metrgacha, diametri 3,5 m gacha yetadi. Tanasi tekis o'sadi.

Barglari ketma-ket oddiy panjasimon, to'rt uchli, gullari o'ta manzarali, 6 sm gacha, ikki jinsli, lolaga juda o'xshash bo'lganligi sababli ushbu daraxtga lola daraxti deb nom berilgan.

Lola daraxti may oyida gullab, sentabr-oktabr oyida mevasi pishadi, urug'i cho'ziq, qanotchali. Bu daraxtning yog'ochidan qurilish materiali sifatida foydalanish mumkin. Yog'ochi o'zining mustahkamligi bo'yicha tol yog'ochiga yaqin turadi.



2.3-Liriodendron tulipifera L.

O'zbekistonning turli katta shaharlarida o'sadigan lola daraxtlari davlat muhofazasiga olingan. Lola daraxtlarini saqlashning asosiy sabablari shundan iboratki, bu daraxtlar tabiatning juda noyob, kam uchraydigan va kam qolgan yodgorligi bo'lishi bilan bir qatorda, ular o'zlarining go'zal sadalari, chiroyli gullari, ko'm-ko'k o'sib, atrof-muhitga ajoyib manzarasi, ko'rkamligi bilan insonlarning dilini ochadi, soya salqin va orom beradi. Bundan tashqari, lola daraxti tez o'sadi, yosh sadasi, barglari, shoxlashi juda chiroyli, ularni yakka-yakka yoki to'p-to'p qilib ham ekish mumkin.

Lola daraxtiga umumiy tasnif beradigan bo'lsak, tanasi och kulrang xuddi kashtandek, gullari esa lola shaklida bo'lib, sariq rangdan toki och yashil ranggacha bo'lib, undan shokoladga o'xshagan xushbo'y xid kelib turadi. Ko'kalamzorlashtirish uchun Shimoliy Amerika lola daraxti samarali xisoblanadi.

Soxta kashtan-*Aesculus hippocastanum*. Balandligi 25-30 m, chiroyli sharsimon to'p hosil qiladigan daraxt. Barglari 5-7 bargchali panjasimon murakkab barg, novdada qarama-qarshi joylashgan. Barglari aprelda yoziladi va kech kuzgacha saqlanadi. Gullari oq, qizil dog'li bo'lib, 20-30 sm keladigan piramidasimon supurgi to'pgulni hosil qiladi. Aprel-may oylarida gullaydi. Mevasi 2,5-3 sm li yong'oqqa o'xshash usti tikanchalar bilan qoplangan 3 xonali ko'sak. Urug'lari silliq, yaltiroq, asos qismida oq dog'i bor. Yil bo'yi ayniqsa gulash davrida ajoyib manzara beradi. Vatani Bolqon yarim oroli, Shimoliy Gretsiya.[31].



2.4.rasm. *Aesculus hippocastanum* L.

Kashtan daraxti sekin o'sadi, soyalikka bardosh beradi, sersuv joyda yaxshi o'sadi va organik o'g'itlar bilan ishlangan yumshoq yerlarda tez o'sadi. Bu daraxtning yon tomoniga ketgan ildizlari juda baquvvat bo'ladi. U yoshartirishga

va shox-shabbasini ko'proq qaychilashga bardosh bera olmaydi. Buni ko'chirib o'tqazish uchun ildiz sistemasi uni o'rab turgan tuproq bilan birga olinishi kerak. Bu daraxt yangi yig'ib olingan urug'ini ekish yo'li bilan ko'paytiriladi. Urug'i ko'lamda har klogramga 6 kg nam qum aralashtirib quyish yo'li bilan stratifikatsiya qilinib, so'ngra ekiladi. Buning urug'ini qo'lda yig'ishtirib olishga to'g'ri keladi, chunki asphalt ko'chaga to'kilgan urug' yorilib o'zining ko'karuvchanligini 30% ga va undan ko'proq yo'qotadi. [63]

Taxus baccata Urug'kurtaklari novdalarining uchida yakka-yaka turadi. O'talangandan keyin urug'kurtaklarining asosidan urug'ni o'rab olgan ochiq qizil rangli etdor tangacha chiqadi. Bu oilaga Kavkaz va Qrim O'rmonlarida uchraydigan tiss kiradi. Uning yog'ochi qattiq bo'lganligidan tokar ishida juda qadr qilinadi. Shu munosabat bilan tiss ko'plab qirilib ketgan, hozir juda kam uchraydigan daraxt bo'lib qolgan. Tiss ikki uyli o'simlikdir, uning urug'laridan boshqa hamma qismlari zaharli.

Qalin shox-shabbali, tanasi qirrali, sershox daraxt yoki ba'zan yirik buta bo'lib, bo'yi 10-27 m gacha, diametri 1,5 metrgacha yetadi. Po'stlog'i qizg'ish rangda, bo'yiga yorilgan bo'lib, ko'p tinim kurtaklari qavarib turadi. Shoxlari jigar rangda novdalari esa yashil rangda, tuksiz. Kurtaklari yumaloq, jigar rang tangachali. Ninabarglari chiziqli yassi, to'q yashil rangda, yaltiroq uchi o'tkir, cheti biroz qayrilgan, bo'rtib chiqqan asosiy tomirlari bor. Barglarining bo'yi 15-25 mm, eni 2 mm. Yuqoridagi novdalarda barglar spiral shaklda joylashadi.

***Ginkgo biloba* L.** Ginkgodoshlar oilasidan, O'zbekiston sharoitida balandligi 15-18 m (vatanida 40-50 m) ga yetadigan ikki uyli daraxtdir. Shoxlari ikki xil bo'ladi: uzun o'suvchi shoxchalar, bularda burglar birin-ketin joylashgan, meva beruvchi shoxchalar, bularda burglar to'p-to'p bo'ladi. Barglari yelpig'ichsimon, yirik uzunligi 10 sm va eni 10-12 sm, chetlari tekis, bir oz egri-bugri, barg bandining uzunligi 10-12 sm. Ginkgo may-iyun oylarida gullaydi. Gullari mayda va ko'rimsiz. Mevasi oktabr-noyabr oylarida pishadi. Mevasi cho'ziq, tuxumsimon, olxo'ri mevasiga o'xshash qo'lansa hidli. Ginkgo o'zining

yaltiroq-yashil va yirik barglari bilan bahor va yoz fasllarida o'ziga xos chiroyli manzara hosil qiladi. U hozirgi vaqtda tabiiy holda Xitoyda o'sadi.



2.5. *Ginkgo biloba* L.

Ginkgo urug'idan yaxshi unadi. Mevasi kuzda yig'ib olinib, yaxshilab quritiladi. Danagini bahorda va kuzda ham ekish mumkin. Ginkgo tuproq tanlamaydi. Uni hovlilarga, bog'larga, xiyobonlarga ekib ko'paytirish mumkin. U ekilgandan to yaxshi rivojlanib olguncha ko'p suv talab etadi. Shuning uchun uni tez-tez sug'orib turish kerak. Bir yilda ko'chatlarning bo'yi 20-25 sm ga yetadi. Ginkgo 2000 yil yashaydi. Samarqandda 1873-yillarda ekilgan. Hozir uning asriy 2 tupi o'sib turipti-“erkak” tupi Samarqand Davlat Universiteti Tabiiy fanlar fakulteti biologiya bo'limi hovlisida, “urg'ochi” tupi shahar xokimiyati hovlisida. Har yili urug' qiladi, urug'lari yaxshi unadi. Xitoy va Yaponiyada madaniy navlari

yaratilgan, mevali daraxt sifatida foydalaniladi, barglari dorivorlik xususiyatiga ega. 20-25 sovuqqa ham chidaydi. [38].

Cercis siliquastrum. Bu daraxt burchoqdoshlar oilasiga mansub bo'lib, barglari oddiy keng, butun, o'yiqli yoki ikki bo'lak, uchta yoki ko'p tomirli bo'lib tuzilgan. Yon bargchalari tangachasimon bo'lib, tez to'kilib ketadi. Gullari pushti rangda. Daraxti barg yozishdan oldin gullaydi, gullari yig'ilib, buyraksimon shingilcha hosil qiladi. Mevasi dukkak, cho'zinchoq, yassi-ezik, ingichka, ikki pallali. Turkumning 3ta turi bo'lib, ular G'arbiy Yevropada, Osiyoda, Yaponiyada va Shimoliy Amerikaning mo'tadil iqlimli hududlarida tarqalgan.



2.6.rasm. *Cercis siliquastrum* L.

Bu daraxtning novdasi silliq, qo'ng'ir rangda, barglari novbat bilan joylashadi, ular oddiy, yumaloq yoki buyraksimon bo'lib, uchi yumaloq yoki o'yiqli, tubi yuraksimon, cheti tishchasisiz, tuksiz, bo'yi 5-8 sm, eni 7-12 sm. Barg

bandi 20-30 mm, 5-7 ta asosiy tomiri bor. Gullari binafsha rangda, to'pguli katta shingilcha hosil qiladi. Bu daraxt barg yozishdan oldin gullaydi, guli nektarli. Mevasi uzun, yassi dukkak, yuqori choki qanotchali. Yog'ochi qattiq, og'ir, o'zakli bo'lib, o'zagi yashil-sariq, tevaragi oq-pushti rangda. Bu daraxt urug'dan ko'payadi. Urug'I unib chiqish xususiyatini 2 yilgacha saqlaydi. Manzarali daraxt sifatida Qrimda ko'p ekiladi. G'arbiy Tyan-Shanda va Pomir-Oloyda hamda Kopettog'da yovvoyi holda tarqalgan. Sovuqdan qisman zararlanadi. Issiqqa, qurg'oqchilikka juda chidamli [30].

2.3. Tadqiqot uslublari

Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali daraxtlarni aniqlashda M.M. Набиев, Р.Ю.Казакбаев «Определитель декоративных деревьев и кустарников Узбекистана»[30], А. Ҳамидов, М. Набиев, Т. Одилов «Ўзбекистон ўсимликлари аниқлагичи»[50]. dan foydalanildi

Fenologik kuzatishlar Beydeman uslubidan foydalanildi. Fenologik kuzatishlar daraxtlar introduksiyasida katta ahamiyatga egadir.

Fasliy o'zgarishlarni o'rganish natijasida olingan ma'lumotlarga asoslanib daraxt-buta turlarini fenospektrini va fenoxaritasini tuzish mumkin. Bular o'z navbatida turni qaysi iqlim sharoitida o'stirish va ulardan qanday foydalanish imkoniyatlarini ko'rsatib beradi.

Fenologik kuzatishlar, meteorologik ma'lumotlar bilan to'ldiriladi, bu esa yillik o'zgarishlarni to'g'ri izohlash imkonini beradi.

Manzarali o'simliklarning ko'paytirishning eng ko'p tarqalgan usuli urug'dan ko'paytirishdir. Ekish uchun mo'ljallangan urug' yuqori ekish va nav sifatiga ega bo'lishi zarur. Urug'larni ko'paytirishda К.М.Фирсова [40].

Urug' sifati. Urug'ning ekish sifatlari ko'karish energiyasi, unib chiqishi, yashash qobiliyati, o'sish sur'ati, tozaligi, yirikligi, namligi, zararkunanda va

kasalliklar bilan kasallanganligi aniqlanadi. Urug'lar ekish sifatlari bo'yicha III sinfga bo'linadi. I- II- III- sinf va DST talablariga mos kelishi shart. I sinfi 98 % dan kam bo'lmagan tozalikka va 90 % dan kam bo'lmagan unib chiqish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. II sinfi 95 % tozalikka, 70 % unib chiqish qobiliyatiga, III sinfi 90 % tozalikka va 40% unib chiqish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak. Urug'larning nav sifati nav tozaligini bildiradi. Manzarali o'simliklar urug'lari nav sifati bo'yicha nav tozaligi elita, 1-2 kategoriyalarga bo'linadi. Nav tozaligi elita va I kategoriyali urug'larda boshqa navlar va turli gibriddlar aralashmasiga yo'l qo'yilmaydi.

O'simlikning vegetativ ko'payishi qalamchalar uslubi bilan Шалыт М.С. [42], F.Mak-Millan Brouz [28]. qo'llanmalari asosida bajarildi. Buning uchun qalamchalar kuzda va erta bahorda vegetativ novdalardan tayyorlandi. Qalamchalarning o'lchami 20-30 sm bo'lib, bir yillik va ko'p yillik novdalardan olindi.

Olingan arifmetik sonlar statistik xisoblangan bulib, bunda urtacha arifmetik kiymat (M), urtacha kiymatning xatosi (m), variatsiyalar koeffitsienti (S), urtacha kvadratlar farki (a), mukarrarlik kriteriysi (t) va aniklik darajasi (R) kabilar aniklandi. Bundan tashkari olingan urtacha arifmetik kiymatlar bir-biriga takkoslanib ($t_d > t_{st}$) ularning farki aniklandi. Bu ishlarni bajarishda V.S. Smirnov, N.A. Ploxinskiy [32]. va P.F. Rokitsskiy [34]. qo'llanmalaridan foydalandik.

3.Tadqiqot natijalari

3.1. Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali ochiq urug'li o'simliklar (daraxtlar)

Samarqand viloyatida olib borilgan tadqiqotlar natijasida 20 yaqin manzarali ochiq urug'li daraxtlar aniqlandi. Ular Ginkgodoshlar Qaragaydoshlar Taksodiydoshlar Sarvdoshlar va boshqa oilalarga mamsub bo'lib, bu manzarali ochiq urug'li daraxtlarning ko'pchiligi boshqa mamlakatlardan keltirilgan. Ushbu manzarali daraxtlar Samarqand sharoitida juda yaxshi o'smoqda va rivojlanmoqda. Quyidagi jadvalda Samarqand viloyatida o'sayotgan ochiq urug'lilarga mansub manzarali daraxtlarni ilmiy nomi, o'zbekcha nomi, oilasi, vatani va manzaralilik xususiyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

3.1.-jadval

Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali ochiq urug'li o'simliklar.

№	Ilmiy nomi	O'zbekcha nomi	Oilasi	Vatani	Manzaralilik xususiyati
1	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Ikki bo'lakli ginkgo	<i>Ginkgoaceae</i> L. Ginkgodoshlar	Xitoy, Yaponiya	Shox-shabbasi
2	<i>Biota orientalis</i> (L.)Endl.	Sharq sauri	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Savridoshlar	Qrim	Barglarining doim yashil bo'lishi
3	<i>Pinus pallasiana</i> Lamb.	Qrim qarag'ayi	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Qrim	Barglarining doim yashil bo'lishi
4	<i>Pinus eldarica</i> Medw.	Eldor qarag'ayi	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Ozorbayjon	Barglarining doim yashil bo'lishi
5	<i>Pinus silvestris</i>	O'rmon qarag'ayi	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Yevri Osiyo	Barglarining doim yashil

	L.				bo'lishi
6	<i>Cedrus libani</i> Laws.	Livan kedri	<i>Pinaceae</i> Lindl Qarag'aydoshlar	Kichik Osiyo Siriya,	Barglarining doim yashil bo'lishi
7	<i>Cedrus atlantica</i> Link.	Atlas kedri	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Aljir, Marokko	Barglarining doim yashil bo'lishi
8	<i>Cedrus deodara</i> Lindl.	Ximolay kedri	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Avg'onist on Himolay	Barglarining doim yashil bo'lishi
9	<i>Sequojadendron giganteum</i> Lindl.	Gigant Sequojadend ron	<i>Taxodiaceae</i> Taksodiydoshlar	Kaliforniy a Nevada	Barglarining doim yashil bo'lishi
10	<i>Taxodium distychum</i> Rich.	Botqoq savri	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Sarvdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox- shabbalari
11	<i>Cupressus arizonica</i> Greene.	Arizona savri	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Sarvdoshlar	O'rtayer dengizi Xitoy	Barglarining doim yashil bo'lishi
12	<i>Juniperus exelsa</i> M.B.		<i>Cupressaceae</i> Sarvdoshlar	Qrim, Kavaz, Eron	Barglarining doim yashil bo'lishi
13	<i>Juniperus virginiana</i> L.	Virjin archasi, qalam daraxti	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Sarvdoshlar	Shimoliy Amerika	Barglarining doim yashil bo'lishi
14	<i>Juniperus zeravschani</i>	Zarafshon archasi	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl.	O'rta Osiyo	Barglarining doim yashil

	<i>ca</i>		Sarvdoshlar		bo'lishi
15	<i>Juniperus semiglobosa</i>	Yarimsharsimon archa	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Sarvdoshlar	O'rta Osiyo	Barglarining doim yashil bo'lishi
16	<i>Juniperus turkistanica</i>	Turkiston archasi	<i>Cupressaceae</i> Rich.Ex Bartl. Sarvdoshlar	Aziya O'rta Osiyo	Barglarining doim yashil bo'lishi
17	<i>Picea pungens</i> Engelm.	Tikanli qoraqarag'ay	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Shimoliy Amerika	Barglarining doim yashil bo'lishi
18	<i>Picea schrenkiana</i> F.et M.	Tyanshan qoraqarag'ayi sariq qarag'ay	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Tog'li Tyan-Shan	Barglarining doim yashil bo'lishi
19	<i>Picea exelsa</i> L.	Oddiy qoraqarag'ay	<i>Pinaceae</i> Lindl Qaragaydoshlar	Shimoliy Amerika	Barglarining doim yashil bo'lishi

Yuqorida javalda ko'rsatilganidek 4 ta oilaga mansub 20 tur manzarali ochiq urug'li daraxtlar o'sayotgani ma'lum bo'ldi bu oilalardan Qarag'aydoshlar oilasiga mansub quyidagi *Pinus pallasiana*, *Pinus eldarica*, *Pinus silvestris*, *Picea pungens*, *Picea schrenkiana* va *Picea exelsa*, Savrdoshlar oilasiga mansub *J. arizonica*, *J. exelsa*, *J. virginiana*, *J. zeravschanica*, *J. semiglobosa*, *J. turkistanica*, turlari Samarqand shahrida juda ko'p ekilgan va barq urib o'sayotgani ma'lum bo'ldi. Javalda ko'rib turibdiki bu manzarali daraxtlar turi qit'alardan keltirilgan bo'lib, ko'proq Qrim, O'rta – yer dengizi va shimoli Amerika qit'alaridan keltirilgani tadqiqotlar davomida ma'lum bo'ldi. Tadqiqotlar davomida yana shuni guvohi bo'ldikki shox-shabali manzarali daraxtlardan *Ginkgo biloba* va *T. distychem* turlari shaharda manzarali daraxt sifatida ko'proq tavsiya etilgan va

barglari doim yashil manzarali daraxtlar *Pinus pallasiana*, *Pinus eldarica*, *Pinus silvestris*, *Picea pungens*, *Picea schrenkiana* va *Picea exelsa*, *J. arizonica*, *J. exelsa*, *J. virginiana*, yetakchilik qilayotgani ma'lum bo'ldi.

3.2. Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali yopiq urug'li o'simliklar (daraxtlar)

Samarqand viloyatida olib borilgan tadqiqotlar natijasida 60 dan ortiq manzarali yopiq urug'li daraxtlar aniqlandi. Bularning ichida 20 ta oilaga mansub bo'lib, eng ko'p turkum va turlarga boy oilalardan Ular Aceraceae, Fabaceae, Ulmaceae, Platanaceae, Magnoliaceae, Salicaceae, Fagaceae va boshqa oilalarga mansub bo'lib, xisoblanadi. Turlar soniga kam bo'lgan oilalardan Rutaceae va Caprifoliaceae ni misol keltirishimiz mumkin. Qariyb 90 % manzarali daraxtlar shox-shabbasining chiroyli bo'lishi va ajoyib gullari e'tiborda bo'lgan holda mahalliy xalq tomonidan o'paytirilgan. Bularning ichida Janubiy Sharqiy Osiyo mamlakatlaridan, Shimoliy Amerika, Yevropa mamlakatlaridan, Kavkazdan va boshqa o'lkalardan introduksiya etilgan.

Tarixiy manbalarda ushbu manzarali daraxtlar Samarqand viloyati sharoitida birinchi bor 18-19 asrlarda ekilgan bo'lib, hozirgi vaqtda noyob yodgorlik sifatida qaralmoqda. Quyidagi 3.2.- jadvalda Samarqand viloyatida o'sayotgan yopiq urug'lilarga mansub manzarali daraxtlarni ilmiy nomi, o'zbekcha nomi, oilasi, vatani va manzaralilik xususiyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan.

3.2.-jadval

Samarqand viloyatida tarqalgan manzarali yopiq urug'li o'simliklar.

T/N	Ilmiy nomi	O'zbekcha nomi	Oilasining nomi	Vatani	Manzaraliligi
1	<i>Acer negundo</i> L.	Shumtolbar g zarang	<i>Aceraceae</i> Juss.- Zarangdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox- shabbasi
2	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Yavor zarangi	<i>Aceraceae</i> Juss.- Zarangdoshlar	Kavaz, Janubiy Yevropa,	Shox- shabbasi

				O'rta Osiyo	
3	<i>Acer platanoides</i> L.	Madaniy zarang	<i>Aceraceae</i> Juss.-Zarangdoshlar	Kavaz, Janubiy Yevropa, O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
4	<i>Acer pubescens</i> Franch.	Tukli zarang	<i>Aceraceae</i> Juss.-Zarangdoshlar	Janubiy Yevropa, O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
5	<i>Aser. semenovii</i> Rgl. et Herd.	Semyonov zarangi	<i>Aceraceae</i> Juss.-Zarangdoshlar	Tyan-Shan Pomir-Oloy.	Shox-shabbasi
6	<i>Acer turcestanicum</i> Pax.	Turkiston zarangi	<i>Aceraceae</i> Juss.-Zarangdoshlar	Tyan-Shan Pomir-Oloy.	Shox-shabbasi
7	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Soxta kashtan	<i>Hippocastanaceae</i> Otkashtandoshlar	Gretsiya	Shox-shabbasi
8	<i>Ailanthus althissima</i> Mill Swingle.	Bo'ychan aylant daraxti	<i>Simaroubaceae</i> DC Simarubdoshlar	Sharqiy Xitoy	Shox-shabbasi
9	<i>Albezia julibrissin</i> Durazz.	Shoyi akatsiya	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Kavkaz Eron Habashiston	Shox-shabbasi va gullari
10	<i>Betula tianschanica</i> S.F.Gray.	Qizil qayin	<i>Betulaceae</i> S.F.Gray. Qayindoshlar	Tyan-Shan.	Shox-shabbasi
11	<i>Betula turcestanica</i> S.F.Gray.	Turkiston qayini	<i>Betulaceae</i> S.F.Gray. Qayindoshlar	Tog'li O'rta Osiyo, Tyan-Shan	Shox-shabbasi
12	<i>Brossonetia papyrifera</i> L.(Vent)	Qog'oz daraxti	<i>Moraseae</i> Tutdoshlar	Yaponiya, Xitoy	Shox-shabbasi
13	<i>Buxus sempervirens</i> L.	Doim yashil shamshod	<i>Buxaceae</i> Dumort. Shamshoddoshlar	Yevropa O'rtayer dengizi	Shox-shabbasi
14	<i>Catalpa speciosa</i>	Go'zal katalpa	<i>Bignoniaceae</i> Bignoniyadoshlar	Shimoliy Amerika, Yevropa, Avg'onisto	Shox-shabbasi

				n	
15	<i>Catalpa bignonioides</i>	Bignoniyan oma katalpa	<i>Bignoniaceae</i> Bignoniyadoshlar	Yevropa Avg'oniston	Shox-shabbasi
16	<i>Celtis australis</i>	Janub qatrongisi	<i>Ulmaseae</i> Qayragochdoshlar	Yevropa, O'rta Osiyo, Eron	Shox-shabbasi
17	<i>Celtis Caucasica</i> Willd.	Tug'dona, temir daraxt	<i>Ulmaseae</i> Qayrag'ochdoshlar	Kavkaz, sharqiy Yevropa, qisman O'zbekiston tog'larida ham o'sadi.	Shox-shabbasi
18	<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Arg'uvon	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Yevropa, Osiyo, Yaponiya	Gullari
19	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Oddiy shumtol	<i>Oleaceae-</i> Zaytundoshlar	Yevropa, Kavkaz.	Shox-shabbasi
20	<i>Fraxinus Pensylvanica</i> L.	Pencilvaniya shumtoli, qorashumtol	<i>Oleaceae -</i> Zaytundoshlar	Shimoliy Amerika O'rta Osiyo tog'lari	Shox-shabbasi
21	<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Gledichiya (Tikan daraxti)	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi
22	<i>Gymnocladus dioica</i> (L) Koch .	Kanada bundugi, tugma daraxti	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Shimoliy Amerika Xitoy	Shox-shabbasi
23	<i>Koelreuteria apiculata</i> Laxm.	Sovun daraxti	<i>Sapindaceae</i> Sapinddoshlar	Xitoy	Shox-shabbasi
24	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Lola daraxti	<i>Magnoliaceae</i> Juss. Magnoliyadoshlar	Xitoy Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi gullari
25	<i>Maclura aurantica</i> Nutt.	Tillorang maklyura	<i>Moraceae</i> Tutdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi
26	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Yirik gulli magnoliya	<i>Magnoliaceae</i> Juss. Magnoliyadoshlar	Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi gullari
27	<i>Magnolia</i>	Sulanj	<i>Magnoliaceae</i>	Xitoy	Shox-

	<i>sulangeriana</i>	magnoliyasi	Juss. Magnoliyadoshlar	Fransiya	shabbasi gullari
28	<i>Magnolia. Liliflora</i>	Lola gulli magnoliya	<i>Magnoliaceae</i> Juss. Magnoliyadoshlar	Xitoy	Shox- shabbasi gullari
29	<i>Platanus acerifolia</i>	Zarangbargl i chinor	<i>Platanaceae</i> Dumort. Chinordoshlar	O'rta Yer Dengizi	Shox- shabbasi
30	<i>Platanus orientalis L.</i>	Sharq chinori	<i>Platanaceae</i> Dumort. Chinordoshlar	O'rta Yer Dengizi	Shox- shabbasi
31	<i>Populus alba L.</i>	Oqterak	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Sibir, Kavkaz, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
32	<i>Populus nigra L.</i>	Qoraterak	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Sibir, Kavkaz, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
33	<i>Populus pruinosa</i>	Turangil	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Sibir, Kavkaz, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
34	<i>Populus pyramidalis Rozier.</i>	Mirzaterak Daraxt	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Sibir, Kavkaz, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
35	<i>Populus tremula L.</i>	Tog'terak	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Sibir, Kavkaz, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
36	<i>Ptelea trifoliata</i>	Uch bargli pteliya	<i>Rutaceae</i> Rutadoshlar	Shimoliy Amerika	Shox- shabbasi
37	<i>Quercus Castaneifolia</i>	Kashtanbar gli eman	<i>Fagaceae</i> Qoraqayindoshlar	Kavkaz, Eron,	Shox- shabbasi
38	<i>Quercus robur L.</i>	Qo'ng'ir eman	<i>Fagaceae</i> Qoraqayindoshlar	Kavkaz, Yevropa, O'rta Osiyo	Shox- shabbasi
39	<i>Rhus coriaria</i>	Totim.	<i>Anacardiaceae</i> Lindl. Pistadoshlar	O'rta Osiyo Kavkaz	Shox- shabbasi
40	<i>Rhus illinoensis</i>	Sirka daraxti Daraxt	<i>Anacardiaceae</i> Lindl. Pistadoshlar	Shimoliy Amerika	Shox- shabbasi
41	<i>Robinia hispida</i>	Pushti akatsiya	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	AQSh Janubiy shitalari	Shox- shabbasi gullari

42	<i>Robinia luxurians</i>	Ziynatli akatsiya	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi gullari
43	<i>Robinia pseudoacacia L.</i>	Oq akatsiya.	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Shimoliy Amerika	Shox-shabbasi gullari
44	<i>Salix alba L.</i>	Oq tol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Kavkaz, Yevropa, O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
45	<i>Salix australior Anders.</i>	Qoradol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
46	<i>Salix bobyronica L.</i>	Majnuntol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	Shimoliy Xitoy	Shox-shabbasi
47	<i>Salix coerulea Wolf.</i>	Ko'ktol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
48	<i>Salix euapiculata Nas.</i>	Sariq tol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
49	<i>Salix songorica</i>	Echkitol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
50	<i>Salix turanica</i>	Savattol	<i>Salicaceae</i> Toldoshlar	O'rta Osiyo	Shox-shabbasi
51	<i>Sambucus nigra L.</i>	Marjon daraxt	<i>Caprifoliaceae</i> Uchqatdoshlar	Kavkaz, Yevropa, O'rtayer dengizi	Shox-shabbasi
52	<i>sophora japonica L.</i>	Yapon soforasi, Tuxumak	<i>Fabaceae</i> Lindl Burchoqdoshlar	Xitoy, Yaponiya	Shox-shabbasi
53	<i>Tilia Cordata</i>	Yurakbarg jo'ka	<i>Tiliaceae</i> Jo'kadoshlar	Yevropa, Avg'oniston	Shox-shabbasi gullari
54	<i>Ulmus densa Litv.</i>	Sadaqayrag'och	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshlar	O'rta Osiyo, Shimoliy Qirg'iz	Shox-shabbasi
55	<i>Ulmus suberosa</i>	Po'kak qayrag'och	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshlar	Kavkaz, Yevropa, O'rtayer dengizi	Shox-shabbasi

56	<i>Ulmus pumila</i> L.	pakana qayrag'och	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar	Sibir, Mangoliya, Xitoy	Shox- shabbasi
57	<i>Ulmus androssowii</i> Litv.	Androsov qayrag'ochi , g'ujum qayragoch	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar	O'rta Osiyo, Shimoliy Qirg'iz	Shox- shabbasi
58	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	mayda bargli qayrag'och	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar	Xitoy, Yaponiya	Shox- shabbasi
59	<i>Ulmus uzbekistanica</i> Drob.	Bujun qayrag'och	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar	Endim	Shox- shabbasi
60	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	silliq qayrag'och,	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar	G'arbiy Yevropa	Shox- shabbasi
61	<i>Ulmus campestris</i> L.	Dala qayrag'ochi	<i>Ulmaceae</i> Qayrag'ochdoshl ar		Shox- shabbasi

3.3. Istiqbolli manzarali daraxtlarning fenologiyasi

Fenologik kuzatishlar manzarali daraxtlarni biologiyasini o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi. Daraxt-butalardagi fasliy o'zgarishlarni kuzatish bilan bir paytda daraxtzorlarda mavjud zararli hasharotlarni qishlovdan uchib chiqishi, tuxum qo'yishi, urchishi va zamburug' kasalliklarni rivojlanish stadiyalari ham qayd etib boriladi. Bu kuzatishlar ularga qarshi kurash choralarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Daraxt-butalarni gullashi, gullashining davomiyligi, barglarini kuzda sariq, qizil rangga kirishi kabi fenologik fazalarni ko'kalamzorlashtirishda ahamiyati kattadir, ular shu manzarali xususiyatlariga ko'ra ko'kalamzorlashtirish uchun tanlab olinadi. Daraxt va butalar hayotini va ulardagi fasliy hodisalarni o'rganish maqsadida quyidagi kuzatishlar olib boriladi:

O'simliklar tanasida shira harakati boshlanishi, barg kurtak va gul kurtaklarning bo'rtishi, kurtaklarning yozilishi, yangi kurtaklarni paydo bo'lishi,

boshlang'ich-birinchi bargning paydo bo'lishi, barglarning to'liq ochilishi, gul g'unchalarni rivojlanishi, ochilish boshlanishi, to'liq ochilishi va ochilib bo'lishi, changlanish va urug'lanish, meva va urug'larning yetilishi, meva va urug'larning to'kila boshlanishi va tarqalishi, novdalarning o'sishi va o'sishdan to'xtashi, yangi kurtaklarni paydo bo'lishi, gulkurtaklarni rivojlanishi, kuzda barglarning sarg'ayishini boshlanishi va yoppasiga sarg'ayishi, barglarning to'kila boshlanishi, barglarning batamom to'kilishi, qishki tinim muddati o'rganiladi.

Kuzatiladigan daraxtlardagi shira harakati daraxt tanasini chuqur kesish orqali aniqlanadi. Kesilgan joyda tomchilar paydo bo'lishi shira harakati boshlangan kun sifatida kuzatish jurnalida qayd etiladi.

Fenokuzatishlar bir yoki bir guruh daraxtlar ustida o'tkazilishi mumkin. Muayyan geografik hududda daraxt turining fenologik fazalarini yaqqol ko'rish uchun ularni fenologik spektri ko'rinishida tasvirlash maqsadga muvofiqdir. Fenologik kuzatishlar o'rmon xo'jaligi va ko'kalamzorlashtirish uchun muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga egadir. Fenologik kuzatishlar daraxtlarda umumiy va yillik rivojlanish davrlarga bo'lib o'rganiladi. Biz yillik fenologik kuzatishlarni *Magnolia grandiflora*, *Magnolia liliiflora*, *Liriodendron tulipifera*, *Cercis siliquastrum*, *Aesculus hippocastanum*, *Taxus baccata* *Ginkgo biloba* kabi o'simliklarda olib borganimizda, *Magnolia grandiflorada* vegetatsiyani boshlanishi fevral oyining 3-dekadasidan boshlanishi aniqlandi. Mart oyining 1-dekadasidan barg hosil bo'lishi boshlanib, aprel oyini 3-dekadasigacha davom etadi. Aprel oyining 3-dekadasini o'rtalaridan may oyini 2-dekadasini oxirlarigacha davom etganligi kuzatildi. May oyini 2-dekadasini o'rtalaridan mevaga kirishi boshlanib, iyul oyini 3-dekadasigacha davom etishi kuzatildi. Mevalarni yetilishi esa iyul oyini 2-dekadasidan sentabr oyining 3-dekadasigacha davom etadi. Barglarning to'kilishi esa avgust oyining 3-dekadasidan boshlanib, noyabr oyining 2-dekadasigacha davom etadi va tinim davriga o'tadi.

Magnolia liliiflorada vegetatsiyani boshlanishi fevral oyining oxiri, mart oyining boshlaridan boshlanadi. *Magnolia liliiflorada* *Magnolia grandifloradan*

farqli ravishda birinchi gul kurtaklari ochilib undan so'ng barg kurtaklari yozila boshlaydi. Gul kurtaklarining ochilishi mart oyining 2-dekadasidan boshlanib, aprel oyini 2-dekadasigacha davom etishi kuzatildi. Barg kurtaklarining hosil bo'lishi mart oyining 3-dekadasini oxirlaridan boshlanib, may oyini 2-dekadasiga qadar davom etadi. Mevaga kirishi aprel oyini 2-dekadasidan boshlanib, iyul oyini oxiri avgust oyini 2-dekadasigacha davom etganligi kuzatildi. Mevalarning yetilishi iyul oyining 3-dekadasidan boshlanib, sentabr oyini 3-dekadasini oxirlarigacha davom etganligi kuzatildi. Barglarning to'kilish jarayoni sentabr oyini 2-dekadasidan boshlanib, noyabr oyini 2-dekadasigacha davom etganligi kuzatildi. Noyabr oyini 2-dekadasidan boshlab tinim davri boshlanishi kuzatildi.

Liriodendron tulipiferada vegetatsiyani boshlanishi fevral oyini oxiri mart oyini boshlaridan boshlanadi (havo haroratiga bog'liq). Barglarning hosil bo'lishi mart oyini 1-dekadasini oxirlaridan boshlanib, may oyini 1-dekadasini oxirlarigacha davom etadi. Gullarini ochilish jarayoni aprel oyini 3-dekadasidan iyul oyini 1-dekadasigacha davom etadi. May oyini 3-dekadasidan boshlab mevalarni hosil bo'lishi boshlanadi. Barglarining to'kilishi sentabr oyini 3-dekadasidan boshlab noyabr oyini 3-dekadasigacha davom etadi.

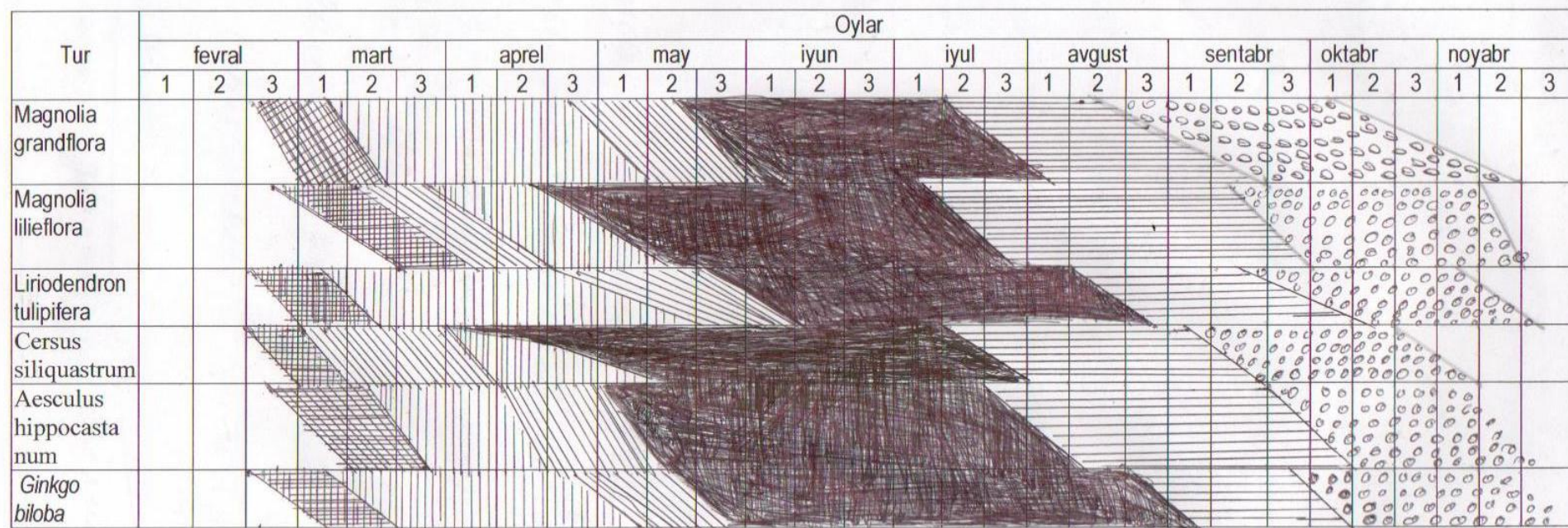
Cercis siliquastrumni vegetatsiyasi fevral oyini oxiri mart oyini boshlaridan boshlanadi. Cercis siliquastrumda ham mart oyini 1-dekadasidan boshlab gul kurtaklari yozila boshlaydi. Gullari aprel oyini 2-dekadasigacha gullashda davom etadi. Barglarini hosil bo'lishi aprel oyini 3-dekadasidan iyul oyini 1-dekadasigacha davom etadi. Mevaga kirishi aprel oyini 1-dekadasidan boshlanib, iyul oyini 3-dekadasigacha davom etishi kuzatildi. Mevalarni yetilish jarayoni iyul oyining 2-dekadasini o'rtalaridan boshlanib, sentabr oyining 3-dekadasigacha davom etishi kuzatiladi. Barglarning to'kilish jarayoni sentabr oyining 2-dekadasidan noyabr oyining o'rtalarigacha davom etganligi aniqlandi va shundan keyin tinim davri boshlanadi.

Aesculus hippocastanumda vegetatsiyani boshlanishi fevral oyini oxiri mart oyini boshlaridan boshlanadi. Barg kurtaklarini ochilishi mart oyini 2-dekadasidan

aprel oyini 2-dekadasigacha davom etadi. Gullarining ochilishi aprel oyini 2-dekadasidan boshlanadi va may oyini 2-dekadasigacha davom etadi. Mevaga kirishi may oyini 2-dekadasidan boshlanadi va avgust oyini 2-dekadasigacha davom etganligi kuzatildi. Mevalarning yetilishi avgust oyini 1-dekadasidan boshlanib, oktabr oyini 2-dekadasigacha davom etadi. Sentabr oyini 3-dekadasini o'rtalaridan boshlab barglarining to'kilish jarayoni sodir bo'ladi. Undan so'ng tinim davri boshlanishi kuzatildi.

Ginkgo bilobada ham vegetatsiyasi fevral oyini oxiri mart oyini boshlaridan boshlanadi. Ginkgo bilobada barglarini hosil bo'lishi mart oyini 2-dekadasidan boshlanib, may oyini 2-dekadasigacha davom etganligi kuzatildi. Generativ organlarini hosil bo'lishi may oyining 1-dekadasidan boshlanadi, yani may oyini boshlaridan boshlab iyun oyini o'rtalarigacha davom etadi. Mevaga kirishi iyun oyidan boshlanib, avgust oyini 3-dekadasigacha davom etadi. Mevalarning yetilishi avgust oyini 3-dekadasidan boshlab oktabr oyining 1-dekadasigacha davom etganligini kuzatish mumkin. Barglarning to'kilishi oktabr oyini 1-dekadasidan boshlab to noyabr oyini oxirlarigacha davom etadi. Undan so'ng tinim davri boshlanadi.

Manzarali daraxtlarning fenologik spektri



3.1.-rasm. Manzarali daraxtlarning fenologik spektri

3.4 Istiqbolli manzarali daraxtlarni ko'paytirish

3.4.1 Urug'lari yordamida ko'paytirish.

Urug'larni ekishga tayyorlash. Yuqori sifatli manzarali o'simliklarni faqat sog'lom nav urug'lardan olish mumkin. Puch, lat egan, pishmagan urug'larda yashash xususiyati yo'q va ularni saralash zarur. Urug'lar juda yaxshi unib chiqishi va ulardan sog'lom o'simliklar olish uchun maxsus tarzda qayta ishlanadi.

Urug'larning tayyorlashning asosiy usullari quyidagilar:

Urug'larni termik qayta ishlash o'simliklar turlariga ko'ra 50-55°C issiq suvda 2 soatdan 12 soatgacha o'tkaziladi.

Ivitish – o'simliklar urug'i tez unib chiqishi uchun ularni ekishdan oldin 1 kun davomida 20-30° li suvda ivitib qo'yish zarur. So'ng urug'lar salgina quritilib ekiladi.

Muzlatish – urug'lar unib chiqish davrining qisqartirish va o'simliklar yashash faoliyatini yaxshilash uchun amalga oshiriladi. Urug'ni yashiklarga joylab o'raladi va qorga ko'miladi, ular bu holda erta bahorgacha qoldiriladi.

Issiq havoda qayta ishlash – urug' qatlamlarini dorilash va isitishdir. Bu usul urug'larning unib chiqish energiyasini oshiradi.

Skarifikatsiya – qalin sirtli urug' qatlamini shikastlashdir. Shikastlangan qatlamdan kurtakka suv bir zumda o'tadi va urug' tezroq unib chiqadi. Mexanik shikastlashda urug'larning qattiq qatlamini ehtiyotkorlik bilan kurtakka zarar etkazmasdan arralanadi, kesiladi, yoriladi, urug'larni yirik qum yoki shag'al bilan ishqalab shikastlaydi.

Kimyoviy ta'sir ko'rsatishda urug' qatlamiga 2-3 % li tuz yoki oltingugurt kislotasi eritmasi yordamida ta'sir ko'rsatadi.

Stratifikatsiya – urug'larni bir necha oy davomida past haroratda saqlashdir.

stratifikatsiyadan oldin urug'larni nam qum, torf, yanchilgan mo'yna bilan 1:3 nisbatta aralastiriladi. Sirti qattik urug'lar stratifikatsiya qilinadi. Agar stratifikatsiya uchun maxsus xonalar mavjud bo'lmasa urug'li yashiklar qorga ko'miladi. Kech kuzda ochiq yerga urug' sepish yaxshi natija beradi, bunda urug' stratifikatsiyasiz tabiiy sharoitlarda kechadi.

Meva va urug'larni yig'ib-terib olish. Urug'ni tayyorlashni ma'lum bir muddatlarda amalga oshirish zarur. Urug'lar pishib yetilgandan keyin yig'ib terib olinadi. Urug'larning pishib yetilishi fiziologik va texnik yetilishga bo'linadi. Fiziologik yetuklik davrida urug' zarodishi o'sish qobiliyatiga yega bo'ladi, lekin urug' (meva) daraxtda qolib o'sib-rivojlanishni davom yettiradi. Bu davrda urug'da suv miqdori kamayib quruq moddalar ortib boradi. Keyinchalik urug' texnik (hosil) yetuklikka o'tadi, unda urug'dagi oziq moddalar saxaroza, uramin kislotalar va yog' kislotalari shaklida bo'ladi. Oddiy shakldagi moddalar shakliga o'tadi fermentlar ishqorligining intensivligi susayib boradi. Tashqi qoplami suv va havo o'tkazmaydigan zich qoplamga aylanadi. Urug'da biologik jarayonlar to'xtaydi va ular chuqur turg'unlik holatiga o'tadi.

O'zbekistonda o'sadigan ko'pchilik daraxtlarda, jumladan kashtan turlarida texnik yetuk urug' (meva) sentyabr-oktyabr oylarida shakllanadi. Ularning urug'larini ushbu davrda tayyorlashga kirishiladi.

Urug'larni qayta ishlash. Tayyorlangan meva va urug'lar qayta ishlanmasdan to'g'ridan to'g'ri ekish uchun foydalanib bo'lmaydi.

Urug'lari odatda kelgusi yil bahorgacha o'z unuvchanligini yo'qotmaydi, ammo ularni saqlashga ye'tibor berilishi kerak. Urug'lari juda ham quritib yuborilishini ko'tarmaydi, aks holda unuvchanligini yo'qotadi. Ularni yengil namlangan qumda, yerto'la yoki tansheyalarda, yashiklarda saqlagan ma'qul.

Urug' xom-ashyosini qayta ishlash va saqlash rejimini belgilashda urug'ga ikki qismdan, zarodish va zapas oziq moddalardan, iborat biologik sistema sifatida qaralishi zarur. Urug'ni yig'ib terib olinishi davrida ulardagi biologik sistema turg'unlik holatida bo'ladi. Bu urug'larni ekishga bo'lgan davr

ichida yaxshi saqlash imkonini beradi. Ularni tashishda ham biologik sistema turg'unligi buzilmaydigan optimal sharoit yaratiladi.

Urug'larni ekish muddati, chuqurligi va me'yor. Bahorgi ekish uchun urug'larning stratifikasiya jarayoni O'zbekiston sharoitida fevral oxiri, mart oyi boshlarida tugaydi. Iliq ob-havo boshlanishi bilan urug'lar bo'rta boshlaydi va ular transheyalarda o'sib ketmasligi uchun zudlik bilan pushtalarga ekish lozim, aks holda ekishni qiyinlashtirishi va unuvchanligini pasaytirib yuborishi mumkin.

Ob-havoga qarab O'zbekiston ko'chatxonalarida urug' fevral oyini oxiridan aprelni yarmigacha eksa mumkin. Bahorda ekilgan stratifikasiyani o'tgan urug'lar qiyg'os ko'karib chiqadi. Bahorda o'z vaqtida ekilmagan urug'larni unib chiqish darajasi past bo'ladi, ko'chatlarni bo'yi talabdan 0,3 % past bo'lsa va ekish me'yorini ko'paytirishga to'g'ri keladi.

Urug'larni ekish chuqurligi ularni unib chiqishiga va rivojlantirishga ta'siri katta.

Ekish chuqurligi 7-8 sm bo'lib, keyin usti mulchalash maqsadida xazon, qipiq va poxol bilan berkitiladi. Chuqur ekilgan urug'lar tuproqdagi nam bilan yaxshi ta'minlanadi, lekin qalin tuproq qatlamidan o'tishi qiyin bo'ladi. Juda chuqur ekilsa umuman unib chiqa olmaydi. Sayoz ekilgan urug' quruq tuproqda nobud bo'lishi mumkin. Urug'ni ekish chuqurligi tuproqqa, ob-havoga, ekish muddatiga bog'liq.

Ekilgan urug'larni qiyg'os unib chiqishi va ko'chatlarni yaxshi o'sishi uchun quyidagi parvarish ishlari bajariladi: ekilgan urug'larni ustidan katok bilan zichlash, mulchalash (ekinlarni yog'och qipig'i, qum va poxol bilan yopish) o'tash, tuproqni yumshatish va sug'orish.

Mulchalashning asosiy maqsadi yer yuzidagi namlikni saqlab qolish, qatqoloq bo'lmasligi uchun tuproq haroratini bir tekis saqlab qolish. Mulcha begona o'tlarni o'sishiga ham halaqit beradi.

Qurg'oqchilik tumanlarda mulchadan foydalanish zarur. Mulchalash uchun torf, kompost, yaxshi chirigan go'ng, yog'och qipig'idan 1-1,5 sm qatlamida foydalanish mumkin, urug'larning asosiy qismi chiqqandan so'ng mulcha olib tashlanadi.

Urug'dan ko'chatlar paydo bo'lgandan keyin ularga yaxshi sharoit yaratib berish uchun quyidagi parvarish ishlari bajariladi: begona o'tlarni o'tash, tuproqni yumshatish, soyalash, ildizlarini qirqish, oziqlantirish, siyraklashtirish.

Manzarali daraxtlarni urug'lari yordamida o'paytirishda ularni har xil chuqurliklarda (5 sm, 10 sm, 15 sm, 20 sm) har bir manzarali daraxt urug'laridan 50 donadan ekib, unuvchanligini kuzatganimizda *Magnolia grandiflora*da 10 sm li chuqurlikka ekilganlarini 40 % unganligi kuzatildi. 5 sm va 15 sm chuqurlikka ekilganlarida 20 % natijalarga erishildi. 20 sm li chuqurlikda esa unuvchanlik juda past ekanligi kuzatildi. Bu manzarali daraxt uchun optimal chuqurlik 10 sm ekanligi kuzatildi. Demak 10 sm chuqurlikda ekilganda yaxshiroq natijaga erishish mumkin.

Magnolia lilioflorani urug'larini turli xil chuqurlikka ekilganlarini unuvchanligini tajribada kuzatganimizda 15 sm chuqurlikka ekilganlarida 40 % unganligi kuzatildi. 5 sm, 10 sm va 20 sm chuqurlikka ekilganlarida unuvchanlik nisbatan past ekanligini jadvaldan ko'rishimiz mumkin. *Magnolia lilioflorani* urug'lari uchun optimal chuqurlik 15 sm ekanligi aniqlandi.

Taxus baccatani unuvchanligini tajribada kuzatganimizda 5 sm li chuqurlikka ekilganlarini unuvchanligi yuqoriroq ekanligi aniqlandi, yani 44 % urug'lar unib chiqqanligi kuzatildi. Qolganlarida esa unuvchanlik past bo'lib, qancha chuqurroqqa ekilsa unuvchanlik shuncha past past ekanligi kuzatildi. 20 sm li chuqurliklarda umuman unib chiqmaganligi kuzatildi.

Urug'lari yordamida ko'paytirish.

O'simliklarning nomi	Urug'ning ekilish chuqurligi sm											
	5			10			15			20		
	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%
<i>Magnolia grandiflora</i>	50	10	20	50	20	40	50	10	20	50	5	10
Magnoliya lilioflora	50	6	12	50	12	24	50	20	40	50	8	16
<i>Liriodendron tulipifera</i>	50	-	0	50	-	0	50	-	0	50	-	0
<i>Taxus baccata</i>	50	22	44	50	15	30	50	5	10	50	-	0
<i>Aesculus hippocastanum</i>	50	6	12	50	18	36	50	44	88	50	35	70
<i>Cercis siliquastrum</i>	50	46	92	50	38	76	50	21	42	50	3	6
<i>Ginkgo biloba</i>	50	6	12	50	7	14	50	15	30	50	8	16

Aesculus hippocastanum urug'larini 5 sm, 10 sm, 15 sm va 20 sm li chuqurliklarga ekildi. 5 sm li chuqurlikka ekilganda unuvchanlik 12 %, 10 sm chuqurlikka ekilganda 36 %, 15 sm chuqurlikda 88 %, 20 sm chuqurlikka ekilganda 70 % natijaga erishilganligi kuzatildi. *Aesculus hippocastanum*ni urug'lari uchun optimal chuqurlik 15 sm ekanligi aniqlandi.

*Cercis siliquastrum*ni ham 5 sm, 10 sm, 15 sm, 20 sm chuqurliklarga ekkanimizda unuvchanlik 5 sm chuqurlikka ekilganlarida yuqori natijalar, yani 92 % va 10 smda ekilganlarini unuvchanligi 76 % gacha unganligi aniqlandi. Qolganlarida esa biroz pastroq ekanligi kuzatildi. Umuman bu manzarali daraxt uchun optimal chuqurlik 5-10 sm ekanligi aniqland.



3.2.-rasm. Manzarali daraxtlarni urug'larini ekish jarayoni.

Ginkgo bilobani ham urug'idan olib, har xil chuqurliklarda ekkanimizda bu manzarali daraxtda unuvchanlik 15 sm chuqurliklarda ekilganlarida nisbatan yuqoriroq ekanligi kuzatildi. Qolganlarida esa yani 5 sm, 10 sm va 20 sm chuqurlikka ekilganlarida unuvchanlik past ekanligi aniqlandi.

Natijalardan ko'rinib turibdiki *Aesculus hippocastanum* va *Cercis siliquastrum*da urug'larining unuvchanlik darajasi yuqori 88-92 %. Ekanligi kuzatildi.



3.4.-rasm Manzarali daraxtlarni urug'larini ekish jarayoni.

3.4.2. Vegetativ yo'l bilan ko'paytirish

Manzarali daraxtlarni vegetativ ko'paytirishda qalamchalar yordamida ko'paytirish usulidan foydalanildi. Buning uchun 20-25 sm, 25-30 sm, 30-35 sm va 35-40 sm li bo'lgan qalamchalar har bir manzarali daraxtlardan tayyorlab olindi. Bu qalamchalar qora hamda qizil qumda ekildi va quyidagi natijalar olindi.

Magnolia grandiflora daraxtini turli uzunlikdagi qalamchalarini qora va qizil qumda ekanimizda 25-30 sm li qalamchalarni qizil qumga nisbatan qora qumda unuvchanligi biroz yuqori ekanligi kuzatildi. Qolganlarida unuvchanlik past ekanligi, qizil qumda esa umuman unmagani kuzatildi.

Qalamchalar yodamida vegetativ ko'paytirish

O'simliklar nomi	Variantlar	Qalamchalar o'lchami														
		20-25 sm			25-30 sm			30-35sm			35-40 sm			40-45 sm		
		Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%	Ekildi (dona)	Ko'kardi (dona)	%
<i>Magnolia grandiflora</i>	Qora qumda	20	-	0	20	5	25	20	4	20	20	4	20	20	2	10
	Qizil qumda	20	-	0	20	3	15	20	2	10	20	3	15	20	-	0
Magnoliya lilioflora	Qora qumda	20	-	0	20	2	10	20	-	0	20	-	0	20	-	0
	Qizil qumda	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0
<i>Liriodendron tulipifera</i>	Qora qumda	20	-	0	20	3	15	20	-	0	20	1	5	20	-	0
	Qizil qumda	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0
Taxus baccata	Qora qumda	20	6	30	20	4	20	20	2	10	20	-	0	20	-	0
	Qizil qumda	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0	20	-	0
Aesculus hippocastanum	Qora qumda	20	-	0	20	2	10	20	2	10	20	1	5	20	-	0
	Qizil qumda	20	-	0	20	-	0	20	2	10	20	-	0	20	-	0
Cersis siliquastrum	Qora qumda	20	8	40	20	10	50	20	12	60	20	4	20	20	-	0
	Qizil qumda	20	3	15	20	3	15	20	2	10	20	-	0	20	-	0
Ginkgo biloba	Qora qumda	20	-		20	2	10	20	-	0	20	-	0	20	-	0
	Qizil qumda	20	-		20	-		20	-	0	20	-	0	20	-	0

Magnolia lilioflorani ham xuddi shunday tartibda ekilganda, qizil qumda umuman unmagani, qora qumda juda kam unganligi kuzatildi. Unib chiqqanlari ham nobud bo'ldi.

Liriodendron tulipiferani qalamchalari orqali unuvchanligini kuzatganimizda qora qumda ekilgan 25-30 sm li qalamchalarni 15 % unib chiqqanligi kuzatildi. Qolganlari umuman unib chiqmadi. Bu manzarali daraxtni unuvchanligi juda past ekanligi aniqlandi.

Taxus baccatani 20-25 sm li qalamchalarini qora qumda unuvchanligi 30 %, 25-30 sm li qalamchalarni unuvchanligi 20 % ekanligi kuzatildi. Bu daraxtni ham qizil qumda unuvchanligi juda past ekanligi aniqlandi.



3.5.-rasm. Tajriba maydonchasida ekilgan qalamchalar

Aesculus hippocastanumni qalamchalar orqali ko'payishi juda past ekanligi aniqlandi. Bunda 25-30 sm li va 30-35 sm li qalamchalar 10 % unuvchanlika ega ekanligi kuzatildi. Bundan ko'rinib turibdiki Aesculus hippocastanumda qalamchalar orqali ko'paytirganimizda unuvchanlik juda past natijalar kuzatildi.

Cercis siliquastrumni ham qalamchalari orqali ko'paytirilganda eng yuqori unuvchanlik 60 % gacha ekanligi kuzatildi, yani 30-35 sm qilib tayyorlangan qalamchalarni qora qumda ekilganda unuvchanlik yuqoriroq bo'ladi. Qizil qumda esa unuvchanlik biroz past ekanligi kuzatildi.

Ginkgo bilobani qalamchalarini 20-25sm, 25-30 sm, 30-35 sm va 40 sm qilib tayyorlab qora va qizil qumda ekilganda ikkala variantda ham unuvchanlik biroz past ekanligi kuzatildi yani 25-30 smli qora qumda ekilganlarida 10 % unganligi kuzatildi.

Shunday qilib, tajribadagi manzarali daraxtlarni vegetativ (qalamchalar) yo'l bilan ko'paytirganimizda Cercis siliquastrumda unuvchanlik yuqoriroq ekanligi (60 %) kuzatildi. Qolgan manzarali daraxtlarni unuvchanligi nisbatan past natijalarga erishildi.

XULOSALAR

1. Samarqand viloyatida XIII-XIV asrlarda Amir Temur davrida betakror bog'lar yaratilgan va ularga o'ziga xos nomlar qo'yilgan Bog'ishamol, Bog'ichinor, Bog'ibaland, Bog'ibexisht, Bog'idilkusho, Bog'imaydon, Bog'izog'on, Bog'inav, Bog'imozor va boshqalar. Bu bog'larda mahalliy daraxtlardan qayrag'och, tol, va teraklar, bilan birga, o'zga o'lkalardan keltirilgan chinor, tut, yapon saforasi, eman, sarv, shamshod kabi anvoyi daraxtlar ham ekilgan. Ularning ko'pchiligi zamonlar o'tishi bilan hozirgacha saqlanib qolmagan.
2. Xozirgi kunda Samarqand viloyati sharoitida ochiq urug'li manzarali daraxtlarning 20 ga yaqin turi aniqlandi. Ular 10 ta turkumga va 4 ta oilaga mansub. Ulardan Cupressaceae va Pinaceae oilasiga mansub turlar eng ko'p uchrashi ma'lum bo'ldi.
3. Xozirgi kunda Samarqand viloyati sharoitida yopiq urug'li manzarali daraxtlar 60 dan ortiq bo'lib, ular 28 turkum va 20 ta oilaga mansub.
4. Fenologik kuzatishlar natijasida aniqlandiki magnolia lilioflora va Cercis siliquastrum erta gullaydigan manzarali daraxtlar qatoriga kiritish mumkin. Magnolia lilioflora 20 kun, Cercis siliquastrum 25-30 kun gullashi aniqlandi.
5. Samarqand viloyati sharoitida Aesculus hippocastanum va Cercis siliquastrumda urug'larining unuvchanlik darajasi yuqori ekanligi yani 88-92 % ekanligi aniqlandi.
6. Samarqand viloyati sharoitida manzarali daraxtlarni vegetativ (qalamchalar) yo'l bilan ko'paytirganimizda Cercis siliquastrumda unuvchanlik yuqoriroq ekanligi (60 %) kuzatildi. Qolgan manzarali daraxtlarni unuvchanligi nisbatan past ekanligi kuzatildi.

TAVSIYALAR

1. Malakaviy bitiruv ishda keltirilgan ma'lumotlardan Samarqand viloyatini obodonlashtirish va ko`kalamzorlashtirishda foydalanishlari mumkin.
2. Olingan ma'lumotlar o`rta ta'lim va oliy o`quv yurtlaridagi botanika va ekologiya fani bo'yicha talabalarga Ochiq urug'lilar toifasiga mansub manzarali daraxtlar to'g'risida ma'lumotlardan manba sifatida foydalanishlari mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абдурахмонов Л.Т. Гулчилик. Т., 2000. 6-9 б.
2. Абуталипов М.Г. Влияние микроэлементов на протсесс фотосинтеза растений. Киев: Наукова думка, 1959. С. 57.
3. Аксенова Н.А., Фролова Л.А. Деревья и кустарники для любительского садоводства и озеленения. М. 1997. С.54
4. Арыйбашев Д.Д. Декоративное садоводство 1941.С165.
5. Баженов Ю., А. Лысиков, А. Сапелин «Декоративные деревья и кустарники» Москва «Фитон+», 2011. 10-22 с.
6. Бобохўжаев И.И., Узоков П.У. Тупрокшунослик. - Тошкент. Меҳнат, 1995.- 25-28 б.
7. Белов С.В. Лесоводство.Москва «Лесная промышленность» 1983. С.270
8. Булыгин Н. Е., Ярмишко В. Т. «Дендрология» Санкт-петербург «Наука» 2000 г. 121 с.
9. Бўриев Ҳ.Ч., Абдурахмонов Л.А., Джананбекова А.Т. Гулчилик. Т., «Меҳнат», 1999. 10-13 б.
- 10.Былов В.Н., Михайлов Н.Л., Сурина В.И. Розы. Итоги интродукции. М., «Наука», 1988. 4-7 с.
- 11.Вакуленко В.В., Зайцева Е.Н., Клевинская Т.М. и др. Справочник цветовода. М., «Колос», 1996. 33-36 с.
- 12.Горомадин А. В., Матюхин Д.Л. «Дендрология» Москва «Академия» 2009 г. 9-11 с.
- 13.Генусов А.З., Горбунов Б.В., Кимберг Н.В. Почвы Узбекистана. – Ташкент. Фан, 1975. -С.66-71.
- 14.Гладкий. Н.П. Питомник декоративных деревьев и кустарников. М.1971.С.374-376.
15. Горбунов Ю.Н., Дзыбов Д.С., Кузьмин З.Е., Смирнов И.А. Методические рекомендации по реинтродукции редких и исчезающих видов растений (для ботанических садов) Москва 2008. С.12.

16. Горя В.С. Алгоритмы математической обработки результатов исследований. - Кишинев. Штиинца, 1978.- С.22.
17. Грацианский А.Н. Природа Средиземноморья. –М.: Изд. Мысль. 1971.-С.149-169.
18. Гроздова З. Занимательная дендрология. М.1991. С. 208.
19. Досахметов А.О., Хошимов К.Х. «Методический указания по озеленению населенных мест» Ташкент, 1993. 22-23 с.
20. Джананбекова А.Т. Цветоводство (Текст лекций) Т., 2000. 23-25 с.
21. Елизарьева о. А. Эколого-биологические особенности эндемика южного урала *oxytropis gmeliniifisch. ex boriss. (fabaceae)* в условиях интродукции Уфа– 2009.С.12.
22. Ёзиев Л.Х. Интродукция лагестремии индийской в условиях южного Узбекистана Интродукция и акклиматизация растений. Вып 27. Т “Фан” 1996. С.40-52.
23. Ёзиев Л.Х. Интродукция болотного кипариса и метасеквойи в Узбекистане Т.:2002 С.47.
24. Зайцев Г.Н. «Фенология древесных растений» М.: Наука, 1981. С.52
25. Карпун Ю.Н. «Субтропическая декоративная дендрология» Санкт-Петербург ВВМ 2010 7-18 с.
26. Конобеева Г.М. Орошаемые и богарные почвы Узбекистана и эволюция их при освоении и о культивировании. – Ташкент: Мехнат, 1988.- С.21-30.
27. Кузмичев И., Печенисин В.П. «Озеленение городов и сел Узбекистана» Ташкент, 1979 г. С.123.
28. Макк-Миллан Броуз Ф.Размножение растений. - М.: Мир. 1987. -192 с.
29. Мустафаев С.М. «Дикорастущие бобовые растения-источник кормовых ресурсов» Наука Ленинградское отделение 1982 г. 4-6 с.
30. Набиев, Р.Ю.Казакбаев «Определитель декоративных деревьев и кустарников Узбекистана» Ташкент.1975.С156.

- 31.Плотникова Л.С. «Научные основы интродукции и охраны древесных растений Флоры СССР» Москва «Наука» 1988. С. 126.
- 32.Плохинский Н.А. Биометрия. - М.: Наука . 1970. -367 с.
- 33.Қайимов А.Қ., Турок Дж. «Аҳоли яшаш жойларини кўкаламзорлаштириш» Тошкент-2012 107 б
- 34.Рокицкий П.Ф. Биологическая статистика. – Минск: Наука. 1973. - 320 с.
35. Розанов А.Н. Сероземы Средней Азии. - М.: Изд. АН СССР, 1951. с.19
- 36.Русанов Ф.Н. Дендрология Узбекистана Т.: 1965. С.70
- 37.Смирнов В.С. Изменчивость биологических явлений и коэффициент вариации //Журн. общ. биологии. 1971. Т.32. Вып.2. -С. 152-162.
- 38.Славкина Т.И., Подолская О.Й. «Декоративной садоводств» Ташкент, 1987. С.16.
39. Усмонов А.У., Кастекова Г.С. «Деревя и кустарники Средней Азии» Т.: 1973 с.112-115.
- 40.Фирсова К.М. Семенной контроль. - М.: Колос. 1969. –С.156-265.
- 41.Флора Узбекистана.Т.1,2,3,4,5,6. Ташкент,1941,1953,1955,1961,1962,
- 42.Шалыт М.С. Вегетативное размножение и возобновление высших растений и методы его изучения //Полевая геоботаника. Т. 2. - М.,Л.: Изд. АН СССР. 1960. -С. 163-205.
- 43.Хлонов Ю.П. Атлас «деревьев и кустарников Сибири» Новосибирск 2000. С.47.
- 44.Dosaxmetov A.O. “Aholi turar joylarini ko’kalamzorlashtirish” Т.: ToshDAU, 2000 14-15 b.
- 45.Keldiyarov X.A. Sulaymonov E.S. Samarqand shahrining botanik tabiat yodgorliklari. Samarqand-2009. 3. 22. b.
- 46.Nabiyev M.M. “Botanika atlas-lug’ati” O’zbeiston “Fan” Nashriyoti Toshkent 1969. С.72.

47. G'aniyev M. Soxta kashtan // J. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. 2008, № 3.-8 b.
48. Nematov E., Xuramov B., Muqumov I., Muqumov O'. Samarqandning yashil qalqonlari, Samarqand-2007 yil. 117- 129 b.
49. Sulaymonov E. S Qobulov D., Muqumov X. „Shahrimizning yashil qalqonlari” Toshkent O'zbekiston Fan nashriyoti 1982-yil 3. 36 b.
50. Xamidov A., M. Nabiev, T. Odilov «Ўзбекистон ўсимликлари аниқлагичи» Т.: Ўқитувчи 1987.14-72 б.
51. Хайдаров Қ. Х., Хожиматов Қ. Х. Ўзбекистон ўсимликлари. Тошкент. Ўқитувчи, 1995. 207 б.
52. Xonazarov A.A. O'zbekistonda O'rmonzorlar barpo qilish asoslari. Toshkent 2002, 42 b.
53. Xonazarov A.A. va boshqalar. O'zbekiston hududini ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar. T.: 2008, 124 b.
54. Xonazarov A.A. O'rmonshunoslik. Toshkent. 2000. 95 b.
55. Xonazarov A.A. O'rmonchilik, T.: 1999. 45 b.
56. Xonazarov A.A. O'rmonchilar uchun qo'llanma. Toshkent “mehnat”, 1992. 130 b.
- Internet-resurslar
57. <http://www.ziyonet.uz>.
58. [http://www. Faostat.fao.org](http://www.Faostat.fao.org).
59. <http://www.wikipedia.ru>.
60. <http://www.biology.magaz.us.ru>.
61. <http://www.bio.msu.ru>.
62. <http://www.libs.ru/>
63. <http://www.iworld.ru>.
64. <http://autowomen.ru>