

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O‘RTA MAXSUS TA’LIM VAZIRLIGI
O‘RTA MAXSUS, KASB-HUNAR TA’LIMI MARKAZI

M.M. Qalandarov

KO‘KALAMZORLASHTIRISH ISHLARI

*Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan kasb-hunar kollejlari
uchun o‘quv qo‘llanma sifatida tavsiya etilgan*

«Faylasuflar» nashriyoti
Toshkent — 2013

UO'K: 635.9(075)

KBK: 85.118.7

Q-20

Qalandarov M.M.

Q-20 Ko'kalamzorlashtirish ishlari: o'quv qo'llanma / M.M. Qalandarov. — Toshkent: «Faylasuflar» nashriyoti, 2013. — 88 b.

Tayyorlangan ushbu o'quv qo'llanmada aholi yashash hududlari, istirohat bog'lari, o'quv maskanlari, shifoxonalar va sanoat korxonalari, avtomobil va temiryo'l bekatlari atrofida olib boriladigan ko'kalamzorlashtirish ishlarining uslublari, ko'kalamzor hududlar yer maydonlarini tayyorlash, drenaj tizimi, yer osti va usti kommunikatsion tizimlarini qurish, ekiladigan manzarali daraxt va buta ko'chatlarini joy sharoitiga qarab to'g'ri tanlash va ularni joylashtirish bo'yicha ekish sxemalari to'liq bayon etilgan. Shuningdek, kitobda manzarali o'simliklarning bir-biri bilan yoki arxitektura qurilish inshootlari bilan uyg'unlashgan holda joylashtirib borish, manzarali o'simliklarning gullash davri ketma-ketligi va ularning manzarali xususiyatlari keltirilgan.

Ushbu kitobda bugungi kun zamonaviy ko'kalamzorlashtirish madaniyatining barcha uslublari ko'rsatilgan bo'lib, kitob oliy o'quv yurti talabalari va shu soha kasb-hunar kolleji o'quvchilari hamda soha ishchi-mutaxassislari foydalanishlari uchun mo'ljallangan.

UO'K: 635.9(075)

KBK: 85.118.7ya73

39.31ya73

Taqrizchilar:

- A. Sharipov** — O'zRFA «O'simlik va hayvonot olami genofon-di» instituti, Markaziy Osiyo tabiiy florasi va introduksiyasi laboratoriya mudiri, b.f.n.
- A.O. Dosaxmetov** — Toshkent davlat agrar universiteti, O'rmonchilik va ekologiya kafedrasi professori, q.x.f.d.

1-BO'LIM.

Ko'kalamzorlashtirish ishlarining tarixi

Mustaqil respublikamizda bugungi kunda olib borilayotgan izchil islohotlar xalqimizning hayot farovonligini ta'minlashga xizmat qilmoqda. Barpo etilayotgan uy-joylar, bog'-sayilgohlar, yashil xiyobonlar barchasi ezgu maqsad uchundir. Ma'lumki, 2010-yil mamlakatimizda «Barkamol avlod yili» va 2012-yil «Mustahkam oila» yili deb e'lon qilindi. Natijada yoshlarimizning o'qib mehnat qilishlari uchun taraqqiyot eshiklari keng ochildi, ularga zamon talablariga mos holdagi uy-joylar qurib topshirilmoqda. Ushbu uy-joylar va umuman aholi yashash hududlari atrofida mahalliy sharoitga mos keladigan yashil hududlar barpo etilmoqda. Bunday yashil hududlar atrof-muhit ekologiyasi uchun ijobiy ahamiyatga ega bo'lib, havo tarkibini tozalaydi, yoshlarimizni tabiatni sevib-ardoqlashlari uchun va uning o'simlik dunyosini o'rganishi uchun manzilu makon hisoblanadi. Bunday ulkan ishlarni bajarishda o'rmon xo'jaligi va ko'kalamzorlashtirish sohasining ishchi-xodimlari faol qatnashmoqdalar. Bu esa o'z navbatida mamlakat xalq xo'jaligini yanada yuqori saviyalarga olib chiqishda ozgina bo'lsada soha mutaxassislari tomonidan amalga oshirilishi kerak bo'lgan ishlardir.

Bugungi kunda butun dunyo mamlakatlarida kechayotgan iqtisodiy inqiroz dunyo iqtisodiga biroz bo'lsada ta'sir ko'rsatmoqda. Prezidentimiz I.A. Karimov o'zining «Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uning oldini olish yo'llari va choralari» nomli asarida iqtisodiy inqirozni chetlab o'tishning yagona yo'llaridan biri bu barcha sohada yuksak o'zgarishlarga erishish ekanligini ko'rsatib o'tgan. Yoki I.A. Karimovning «Tarixi boy, buguni go'zal, kelajagi buyuk shahar» asarida mamlakatimizning asosiy darvozasi hisoblangan Toshkent shahrida ko'kalamzorlashtirish ishlarini zamon talablari asosida amalga oshirib unda go'zal bog'lar, yashil hududlar barpo etish kerakligi to'g'risida to'liq fikr-mulohazalar bildirilib, kelajakda bunday ulkan ishlarni butun mamlakatimizning shahar va qishloqlarida amalga oshirish kerakligi to'g'risida aniq ma'lumotlar berib berilgan. Demak, yuqoridagi fikr-mulohazalardan ko'rinib turibdiki, mamlakat iqtisodini, shuningdek, xalq xo'jaligining barcha

sohalarini rivojlantirishda taraqqiyot bo'lishi zarur ekan. Xuddi shunday hozirjavob ishlarga ko'kalamzorlashtirish sohasini ham kiritish mumkin.

Bizga ma'lumki Markaziy Osiyoda bog'-xiyobon san'ati ko'p asrlik tarixga ega. Eramizdan VI–VII asr oldin Murg'ob, Zarafshon va Amudaryo vodiylari hududida So'g'diyona, Baqtriya va Xorazm kabi o'lkalar mavjud bo'lib, ular shimoliy-g'arbiy tomondan Hindiston, Eron, Qashg'ar, Janubiy Xitoy bilan qadimdan umumiy savdo yo'li orqali bog'lanib kelgan. XIII asr o'rtalarida O'rta Osiyoga tashrif buyurgan Marko Polo shunday deb yozadi: «Samarqand g'aroyib bog'lar bilan o'rab olingan buyuk shahar, uni tekisliklar o'rab turadi, unda turli mevali o'simliklar o'sadi».

Tarixdan bizga ma'lumki XII–XIII asrlarda Samarqand, Buxoro, Shahrisabz va Xiva kabi tarixiy shaharlarimizda ajoyib va ko'rkam ko'rinishdagi bog'larimiz bo'lgan. Bu bog'larda mahalliy daraxt va buta turlari bilan bir qatorda boshqa o'zga yurtlardan Hindiston, Eron, Misr, Arab davlatlaridan o'ta manzarali, yaproq va ninabargli, shuningdek, mevali daraxt ko'chatlari keltirilib dunyoga mashhur Samarqanddagi Bog'i Shamol, Bog'i Eram, Bog'i Dilkusho, Bog'i Zag'on, Bog'i Rayhon, Bog'i Behisht, Bog'i Baland va boshqa bir nechta nomdagi ko'rkam bog'lar, guzarlar va rovtlar barpo etilgan. Bunday yam-yashil bog'larda o'simlik dunyosi bilan bir qatorda har xil turdagi sayroqi qushlar va noyob hayvonlar sayr etib bog'lar husniga husn qo'shib turgan. Ushbu bog'larda suv havzalari, labihovuzlar tashkil etilgan. Ularda ohu, fazanlar va tustovuqlar ko'paytirilgan. XV asrning oxiri XVI asrning boshlariga kelib, Samarqanddagi bog' va xi-yobonlarda ekiladigan manzarali o'simliklarning anoyi navlari ko'paya boshladi.

Darvesh Muhammad Tarahan bog'ida sadaqayrag'och, sharq tuyasi, kumush rang teraklar, shuningdek, Jahonaro bog'ida sarvlar, oqqarag'ay, mojjevelnik turkumi, majnuntollar ekila boshlandi. XVIII asrga kelib O'rta Osiyoning boshqa xorijiy mamlakatlar bilan savdo-sotiq bo'yicha aloqalari rivojlanib, ko'pchilik sohalarda yuksak natijalarga erishildi. Shu vaqtdan boshlab odamlar gavjum bo'lgan hududlarda, tarixiy obidalar, masjidlar va rasadxonalar atrofida to'rt burchagiga to'rttadan manzarali daraxtlar o'tqazilgan. Choyxonalar odatda sersoya daraxtlar ostida, jildirab oqib turgan



1-rasm. Qadimiy ko'kalamzorlashtirish uslublari.

zilol suvli ariqlar va hovuzlar atrofida joylashtirilgan. O'sha vaqtdan boshlab ro'yi zamin sayqali bo'lgan Samarqandga tashrif buyurgan sayyohlar uning minora-yu gumbazlarining arxitektura landshaftiga va o'simlik dunyosiga lol qolganlar. Bugungi kunda bunday tarixiy bog'lar to'g'risidagi ma'lumotlarni tarixchilar tomonidan qayd etib qolingani tarixiy kitoblar orqali bilish mumkin.

Hozir ham shaharlarimizda xorijiy mamlakatlardan tashrif buyurgan sayyohlar e'tiboriga tushadigan istirohat bog'lari, xiyobonlar, sayilgohlar, aholi yashash dahalari, sport inshootlari qad rostlagan bo'lib, ular xalqimiz va yoshlarimizning ishdan bo'sh vaqtlarida dam olishlari, har xil madaniy tadbirlar, konsertlar o'tkazish, gullar va qushlar bayramlarini o'tkazish uchun tayyorlab qo'yilgan va yildan-yilga yangi turdagi o'simlik dunyosi bilan boyitib borilmoqda.

Barcha shahar va qishloqlar, aholi yashash hududlari, sanoat korxonalari, o'quv maskanlari va shifoxonalar ular atrofida barpo etilgan yashil o'simliklar dunyosi bilan yanada ko'rkam va manzarali ko'rinadi. Shuning uchun ham mustaqil respublikamizning bugungi hayotida ko'kalamzor hududlar barpo etish eng dolzarb vazifalardan biri bo'lib qoldi. Bunday ulkan ishlar nafaqat



2-rasm. Xotira bog'idagi ko'kalamzorlashtirishning zamonaviy uslublari.

Toshkent shahrida, bugungi kunda yurtimizning barcha shahar va qishloqlarida amalga oshirilmoqda. Ko'kalamzorlashtirish ishlari-da mahalliy sharoitga mos keladigan mamlakatimizning janubiy hududlarida hatto subtropiklarda o'sadigan o'simliklardan ham keng foydalanilmoqda.

Bugungi kunda iqlimga mos keladigan manzarali yaproq bargli daraxt va buta turlarini tanlab ekish maqsadga muvofiqdir. Tanlangan manzarali yaproq bargli daraxt va butalar o'zining ko'rinish shakli, ajoyib ko'rinishdagi gullari va estetik nafisligi bilan tashrif buyuruvchilarga zavq bag'ishlashi kerak. Chunki, yerda hayotni o'simliklarsiz tasavvur qilib bo'lmaydi. Ular tirik mavjudod uchun atrof-muhitning sanitar-gigiyenik holatini yaxshilashda juda katta ekologik ahamiyatga egadir. O'simliklar olami har xil shamol harakati kuchini, shovqinni pasaytiradi, issiqlik rejimini boshqarib turadi, havo tarkibini har xil zaharli gaz oqimlaridan tozalaydi va eng asosiysi tirik mavjudod uchun kislorod zaxirasini yetkazib beradi. Yuqoridagi bunday ijobiy omillarning barchasi juda katta sog'lomlashtirish xususiyatiga egadir.

Ko'kalamzor hududlar shahar aholisi va aholi yashash hududlarida dam olish uchun eng yaxshi muhit hisoblanadi. Shahar

arxitektura landshaftida ham yashil o'simliklar dunyosining o'zni beqiyosdir. Shahar sharoitida mikroiklimning shakllanishida havo harorati, yog'in miqdori, havo va tuproqning namligi, shamol rejimi, atmosfera bosimining me'yorida bo'lishida yashil o'simliklar dunyosining o'z o'zni bordir. Toshkent shahridagi zamonaviy ko'kalamzorlashtirishning uslublari asosida bugun bunyod etilgan yashil hududlardagi manzarali yaproq va ninabargli daraxt va butalarni turlari bo'yicha o'rganib chiqib, ularning manzarali, manzarali-estetik xususiyat namoyon etishi badiiy kompozitsiyaning har xil uslublarga ko'ra kuzatib boriladi. Daraxt o'simliklariga dendrologik tavsifanoma berilgandan so'ng ularni fasliy hodisalarga munosabatiga e'tibor qaratiladi. Shahar avtomobil yo'llari sharoitidagi daraxtlarni himoyalashning ahamiyati va xususiyatlari, tashqi muhitdagi o'simlik va tirik organizm uchun noqulay sharoitlar: shovqin, chang, gazlar va garmseldan himoyalash darajasiga qarab baholanadi. Ma'lumki, shaharlarda odamlarning birdan-bir dam olish maskani bu bog'-parklar va xiyobonlar. Agar istirohat bog'lari chegarasida o'ta qalin shoxshabbali va uzoq yashaydigan o'simlik turlari joylashtirilsa ular bog' ichki hayot faoliyatini changdan va tashqi shovqin-suronli muhitdan himoyalaydi. Natijada ichkarida hayot sokin bo'lib tirik organizm hatto fauna hayoti ham jozibador bo'ladi. Manzarali yaproq va ninabargli daraxtlar shamol tezligini pasaytiradi, havo tarkibini tozalovchi tabiiy bir «koridor» ham hisoblanadi. Bunda o'simlik turlarining o'sib rivojlanish shakliga, barglarning tuzilishiga ham e'tibor qaratiladi.

Manzarali daraxtlar va umuman o'simliklarni joylashtirishda ularni ekish sxemalariga, sifat ko'rsatkichlariga, nafis ko'rinishiga ham e'tibor qaratilib, ularda monitoring ishlari olib boriladi. Bunda manzarali o'simlik qayerda va qanday sxemada: istirohat bog'idami, yo'llar atrofidami yoki binolar, inshootlar atrofida uyg'unlashgan holdami joylashuvi yuzasidan kuzatuv olib boriladi. Shuningdek, o'simliklarning o'sib rivojlanishi bo'yicha fasllardagi o'zgarishi, iqlim va sharoitga to'g'ri kelishi, kurtak yoyishi, barg ochishi, gullash davrining davomiyligiga e'tibor beriladi. Buning uchun yuqorida berilgan, ya'ni daraxtlarning dendrologik tavsifidagi manzaraviy xususiyatlari o'rganib chiqiladi. Daraxt o'simliklarida ularning gullash xususiyatlarini fasllarda

namoyon bo'lishi ularning eng ajoyib xususiyati bo'lib, ularning jonsiz jismlar bilan badiiy kompozitsiyada namoyon bo'lishiga e'tibor qaratiladi. Qaysi daraxt o'zining shakli, gullarining joylashishi va rangi bo'yicha binoning, yo'lning, memorandumning qaysi tomonidan o'sib rivojlanishi kerak, ularning bunday xususiyatlari odamning ko'z qarashlarida, nigohida tasvirlanadi va ranglar jilosida namoyon bo'ladi. Yuqoridagi o'simliklarning manzarali xususiyatlari e'tiborga olinib, qaysi o'simlik qanday o'simlik turi bilan ekib, joylashtirilib borishiga e'tibor qaratiladi. Shuningdek, yaproq bargli yoki ninabargli o'simliklarni butasi-monlar va gullar turkumi bilan badiiy kompozitsiyasiga ham e'tibor qaratiladi.

2-BO'LIM.

Ko'kalamzorlashtirish ishlari haqida tushuncha.

Yer maydonlarini tayyorlash

Ko'kalamzor hududlar barpo etish bu juda murakkab ish jarayoni bo'lib, joylarda muhandislik sirlaridan foydalanishni taqozo etadi. Bunda yashil hududlar barpo etishda yer maydonlarini to'g'ri tanlash, unda o'simliklar dunyosini to'g'ri joylashtirishda maydonchalarga to'g'ri ajratish, yer maydonlarini hosildor tuproqlarga boyitish va eng asosiysi manzarali yaproq va ninabargli daraxt, buta va gul turlarini to'g'ri tanlashdan iboratdir. Bunday navbatma-navbat ish turlarini bajarishda eng asosiysi ko'kalamzor uchun ajratilgan yer maydonlarida muhandislik ish turlarini to'g'ri bajarib borishni talab qiladi. Bu esa o'z navbatida yer maydonlarini har xil chiqindilardan tozalash, temir-tersak, tosh bo'laklari qoldiqlaridan ozod qilish, maydonlardagi tuproq tarkibini hosildor tuproqlar bilan boyitishdan iboratdir. Shuningdek, yer maydonlarini ekish ishlariga tayyorlashda tobiga keltirish, yer maydonlarini muhandislik ish qurollari bussol, teodolit va nivelirlar yordamida burchaklarini aniqlash, yer sathini bir tekislikka olish va o'lchamlarini chiqarishdan iborat bo'ladi. Ishning oxirida yana bir bor ko'kalamzorlashtirilayotgan maydonlar ko'zdan o'tkazilib, kasallanib o'sishdan to'xtagan, shox-shabbalari singan va zararkunandalar bilan zararlangan daraxtlar va o'zidan yomon hid tarqatuvchi daraxtlar olib tashlanadi. Shundan so'ng ko'kalamzor hududlar maxsus maydonlarga ajratiladi. Bular to'liq yaproq va ninabargli daraxt turlarini joylashtirish bo'limi, butasimon o'simliklarni ekishga tayyorlash bo'limlari, maysazor va gulzorli bo'limlarga ajratiladi. Ushbu yer maydonlarini ekishga tayyorlashdan oldin yer osti va yer usti kommunikatsion tizimlari quriladi, suv gidrantlari, ochiq va yopiq drenaj tizimi, yoritish tizimlari, ko'priklar, yer osti o'tish yo'llari va yer usti kommunikatsion tizimlari to'liq quriladi. Bu ishlarni bajarishda ishga oid har xil mutaxassislar o'z loyihalari bilan qatnashadilar.

Ko'kalamzorlashtirilgan hududlar qandaydir geometrik shaklda muhandislik bilimlarining tartib qoidalariga va usullariga rioya qilgan holda amalga oshiriladi. Yuqorida bayon etilgan yer maydonlarining ko'rkam chiqishi asosan vertikal planirovkaga bog'liq holda bajariladi. Bu ishni bajarish vaqtida tashrif buyuruvchilar

va dam oluvchilar, xizmatchilar va rahbariyat uchun ajratilgan inshootlarning joylanishi ham e'tiborga olinadi. Yer maydonlarini tayyorlashda ko'kalamzor hudud uchun iloji boricha maydonning tuproq qismida unchalik katta o'zgarishni amalga oshirmasdan mavjud tuproq qatlamidan foydalanib boriladi, yerning yuza qismi yengil usulda tayyorlanadi. Chunki bu maydonga sarf etilayotgan kuch boshqa og'ir bo'limlarga sarflansa pul-mablag' (smeta) materiallari tejab qolinadi. Ko'kalamzorlashtirish ishlarini bajarishda vertikal planirovka ishlarini o'tkazishdan oldin maxsus Bosh reja tuzib olinadi. Ushbu reja asosida mukammal planirovka ishlari olib boriladi. Bunda: arxitektura fasad topshiriqlari va uning qarori; geodezik va gidrologik materiallar; yer osti kommunikatsion tizimlar; manzarali arxitektura landshaftiga ega bo'lgan binolar va inshootlar; muhandislik qurilish ishlari tizimi va yer maydonlariga kelajakda joylashtiriladigan asosiy manzarali daraxt turlari, ularni joylashtirish sxemasi; arnamentli ko'priklar, zinapoyalar, favvoralar va boshqa muhandislik inshootlari ko'rsatiladi.

Yer maydonlarini tayyorlashda zamonaviy texnika va texnologiya vositalaridan foydalaniladi: buldozerlar, greyderlar, ekskavatorlar, terrasyorlar, ko'chat ekish texnika vositalari va boshqa ko'kalamzorlashtirishga oid texnika vositalaridan foydalaniladi. Shundan so'ng maydonlarda drenaj tizimi quriladi, buning uchun yengil va mo'rt qurilish mahsulotlari: har xil o'lchamdagi quvurlar, graviy, sheben va yirik donador qum bo'laklaridan foydalaniladi. Tuproqqa bo'lgan talab va drenaj tizimiga alohida-alohida qaralmasligi kerak. Tanlangan yoki drenaj tizimiga mos keladigan tuproqni tanlash kerak. Drenajning quyidagicha turlari mavjud: 1) ochiq drenaj; 2) yopiq drenaj; 3) aralash, ya'ni ochiq va yopiq qo'shilgan holatdagi drenaj tizimlari. Umuman olganda ko'kalamzor hududlar uchun drenaj tizimi juda katta ahamiyatga ega. U tuproq tarkibini xoloz bo'lishini ta'minlaydi. Drenaj o'rnatish uchun yer maydonlarida 1,5–2 m chuqurlikda maxsus ariqlar kovlanadi. Ariqning eni 0,5 m, ariqlar orasidagi masofa 1,5–2 m. Tayyor bo'lgan ariqlar ostiga 5–7 sm qalinlikda yirik shag'al to'kiladi. Shundan so'ng uning ustiga zanglamaydigan va ezilmaydigan quvurlar yotqiziladi. Yotqizilgan quvurlar diametri 15–20 sm dan iborat bo'ladi. Ko'kalamzor hududlarda o'simliklarni sug'orish uchun sug'orish shoxobchalari o'rnatiladi. Ushbu shoxobchalar

asosiy suv manbalari: tabiiy suv manbalariga, artezian quduqlarga va shahar hududini suv bilan ta'minlash manbalariga borib ulanadi.

Suv olib kelish quvurlarining diametri suvlarni sarflash miqdoriga bog'liq holda o'rnatiladi. Quvurlarni o'rnatishdan oldin ular izolatsiyali materiallar: beton, mastika va asfaltli lak bilan yaxshilab ishlov beriladi. Quvurlarga bunday ishlov berish ularni har xil korroziyaga uchrashdan saqlaydi va ular uzoq xizmat qiladi. Quvurlarning ustki qismiga tuproq tortishdan oldin barcha qilingan ishlar bo'yicha (akt) dalolatnoma tuziladi.

Har bir bog'-parklarda asosiy texnik ta'minotlardan biri bu vodoprovod, ya'ni sun'iy suv bilan ta'minlash manbalari bo'lib, o'z o'lchamlari bo'yicha har xil funksiyalarni bajaradi. Xo'jalik uchun — bu manbadan butun yil mobaynida o'sha ish olib boriladigan hududdagi xonadonlarda, umumiy va kommunal xizmat uylarida, shuningdek, qishki o'yingoh inshootlarida foydalaniladi. Vodoprovodlarni qurish uchun po'lat, cho'yan, azbest va temir-beton quvurlar ishlatiladi.

Ushbu xo'jalik uchun zarur vodoprovodlar yer yuza qismining muzlash qatlamidan 0,2–0,3 m pastda tuproq ostiga ko'mib ketiladi. Sug'orish uchun ishlatiladigan vodoprovod quvurlari esa yer ostiga 25 sm dan 50 sm gacha chuqurlikda po'lat va cho'yan quvurlar o'rnatib qo'yiladi.

Barcha xildagi vodoprovodlar maxsus loyiha asosida o'rnatiladi va nazorat qilinadi. Ushbu vodoprovod yo'li halqasimon tizimda bo'lib, har qanday alohida ta'mir etiladigan bo'limda suvni to'xtatib ish boshlash mumkin. Bundan maqsad suvni to'liq park bo'yicha to'xtatib o'tirmasdan o'sha, har 300–500 m da o'rnatilgan mexanik suv to'xtatgichlar (zadvijkalar) yordamida suv to'xtatilib, ishni bir maromda borishini ta'minlaydi.

Xo'jalik inshootlari va imoratlarida mavjud vodoprovodlar eng yaqin bo'lgan quduqlargacha, mavjud bo'lgan ikki yopiq quvurlarga ulangan bo'ladi. Ko'rinib turadigan quduqlar har 100–120 m da, yong'in xavfi quduq gidranti bilan har 70–100 m da va sug'orish ishlari uchun kranlar har 40–50 m da o'rnatiladi.

Qish faslida ochiq holda sug'orish shoxobchalari (vodoprovodlar) sovuq ta'sir etmasligi uchun maxsus betonli yoki yog'ochdan tayyorlangan qopqoq (korobka) bilan yopib qo'yiladi.

Yer osti (kanalizatsiya) suv harakati quvurlarini qurish. Yer osti suv harakati — bu shunday quvur va kanallar tizimidan iborat-ki, ular yer ostida ma'lum bir nishablikda bir-biriga bog'langan. Bu quvurlardan oqar suvlar, yomg'ir, qor suvlari va maxsus o'rnatilgan vodoprovod suvlari harakatlanadi. Kanalizatsiya loyihalarini ishlab chiqarishning asosiy ko'rsatkichlaridan biri bu suv sarfi miqdoridir va u ushbu formula bilan aniqlanadi:

$$Q = F \cdot f \cdot q$$

Bunda: Q — quvurlaridan oqib sarflangan suv;

F — kanalizatsiya yuqori qismining maydoni, ga;

q — 1 ga maydonga tushadigan yog'ingarchilik miqdori, l;

f — oqim koeffitsienti.

Shundan so'ng ko'kalamzor hududlarda texnika vositalari va tashrif buyuruvchilar harakatlanayotgan maxsus yo'l va yo'laklar qurish ishlari amalga oshiriladi. Bunda yo'l va yo'lakchalar bog'-parklarning umumiy yer maydonining 5–25% ini tashkil etadi.

3-BO'LIM.

Yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari

Biror-bir hududni ko'kalamzorlashtirish jarayonida uning yer maydonlarini tashrif buyuruvchilar ko'z nigohida qandaydir nafis landshaft ko'rinishidagi san'at jozibasiga keltirish zarur bo'ladi. Buning uchun yashil hududning umumiy tamoyillarini bilish kerak. Bu tamoyillar o'z navbatida: yer maydonlarini qanday tartibdagi, ya'ni uslubdagi planirovkaga ega bo'lishi kerakligi, o'simlik dunyosining turlari bo'yicha joylanishi, ularda gullar to'liqlinining namoyon bo'lishi, inson ko'z nigohida jonli va jonsiz predmetlarning tovlanib ko'rinishi, yashil hududlar kompozitsiyasi markazi, ularning o'zaro nisbati va masshtabi, soya va yorug'likning o'zaro nisbati, shuningdek, o'simliklar dunyosi gullash davrining davomiyligi, yaproq va nina-bargli daraxtlar va butasimon o'simliklarning nafis ko'rinishdagi kompozitsiya namoyon qilishi, o'tsimon o'simliklar va gullar kompozitsiyasi, maysazorlar kompozitsiyasi, arxitektura binolari va inshootlarining o'zaro uyg'unlashgan kompozitsiyasidan iborat bo'ladi.



3-rasm. Arxitektura landshaftiga uyg'unlashgan kashtan daraxtining gullagan davri.



4-rasm. Suv havzalari atrofini ko'kalamzorlashtirish uslublari.

Yashil hududlar barpo etishda uch turdagi ko'kalamzorlashtirish uslubi qabul qilingan: muntazam, peyzaj va aralash holdagi.

Muntazam uslubda — barcha ko'kalamzorlashtirish elementlari va obyektlari muntazam yoki to'g'ri geometrik shaklga ega bo'ladi. Tashkil etiladigan gulzorlar aylana, to'g'ri to'rtburchak, rombsimon, uchburchak, yuraksimon va hokazo ko'rinishda; quriladigan yo'laklar to'g'ri chiziq yoki yarim aylanasi shaklda bo'ladi. Manzarali daraxtlar, butasimon o'simliklar turlari bo'yicha va

gullarning ekilish sxemalari rejaga kiritilgan holatda qat'iy belgilab olinadi. Ekilish sxemasiga muvofiq ravishda bir xil turdagi va bir xil o'lchamdagi manzarali daraxtlar, butalar va gul o'simliklari tanlanadi. Eng asosiysi ko'kalamzorlashtirishda o'simliklar dunyosining navbatma-navbat gullar to'ldirishini namoyon qilishi e'tiborga olinadi. Agar gullarning rangi biri ikkinchisini to'ldirib yoki orttirib ko'rsatsa u inson ko'z nigohida yaxshi qabul qilinadi (yashil qizil bilan, havo rang to'q sariq bilan). Qizil, to'q sariq va sariq ranglar — issiq, yorqin va uzoqdan yaxshi ko'rinadi; yashil, havo rang va binafsha rang — sovuq, xira va biroz masofada mavhum bo'lib qoladi, atrofdagi fonda yutilib ketadi. Oq rang boshqa hamma ranglar bilan mos keladi. Kumush rang va kulrang o'simliklarning markazlashgan rangi hisoblanadi. O'simliklarda ranglar jamlanmasi quyidagicha tartibda bo'lishi mumkin:

1. Kontrast ya'ni, qarama-qarshi ranglarni joylashtirish. Qizil-yashil, havo rang-to'q sariq, sariq-binafsha rang.

2. Garmonik — ranglar navbatma-navbat joylashtiriladi. Qizil-sariq, to'q sariq-yashil, sariq-ko'k, yashil-havo rang.

3. Disgarmonik — ranglar boshqa yonidagi ranglar bilan joylash-tiriladi: qizil-to'q sariq-yashil-ko'k-havo rang-binafsha rang.

4. Nyuans — bir xil rangning och rangidan to'q ranggigacha; och qizildan to'q qizilgacha, havo rangdan to'q ko'k rang ko'rinishigacha davom etadi.

Peyzaj uslubida ko'kalamzorlashtirilayotgan hududning maydoni bir-biridan har xil bo'lgan maydonchalarga bo'linishi bilan farqlanadi: bir xil simmetrik bo'lmagan holdagi maydonlarga bo'lish, daraxtlar, butalar va gullarni erkin holatda tartib bilan ekib borish, inson ko'z qarashlarida qandaydir manzarali ko'rinishdagi suv havzalari barpo etish kabilar. Peyzaj uslubidagi hududning elementlari nosimmetrik tarzda joylashtiriladi. Masalan, Toshkent shahridagi ko'ngilochar bog'lar, «Mirzo Ulug'bek», «G'. G'ulom» va «Xotira» madaniyat va istirohat bog'laridagi arnamentli ko'rinishga ega bo'lgan suv havzalarini bunga misol qilib ko'rsatishimiz mumkin.

Aralash holdagi ko'kalamzorlashtirish uslubida muntazam va peyzaj uslubi birgalikda qo'llaniladi. Bunda inson ko'z nigohida arxitektura landshaftiga ega bo'lgan binolar, inshootlar; bog'-parklarga kiraverishdagi har xil ko'rinishdagi darvozalar; qandaydir ko'rinish kasb etadigan haykallar yoki monumentlar; favvoralar,

shuningdek, biror-bir geometrik ko‘rinishga ega bo‘lgan gulzorlarni butun bir o‘simlik dunyosi bilan tasvirlanishidan iborat bo‘ladi. Shuningdek, ko‘kalamzorlashtirishda muntazam klassik uslubdan boshqa landshaftli (Angliya) uslubda ham yashil hududlar barpo etish rejalashtiriladi.

Landshaft uslubida ko‘kalamzor hududlar barpo etishda atrof-muhit landshaftini tabiiy holicha saqlab qolish, ular orasida ko‘kalamzorlashtirishning har xil ish turlarini bajarish: so‘qmoq yo‘llar tashkil etish, o‘sib rivojlanayotgan o‘simlik turlariga tabiiy suv yo‘nalishini tashkil etish, buloqlar, irmoqlar va ular atrofidagi o‘simlik dunyosini tozaligicha ushlab turish kerak bo‘ladi. Buning uchun mutaxassis joyning manzarali va o‘simlik dunyosining biologik xususiyatiga e‘tibor berib borishi lozim. Shuningdek, o‘simlik olamining bino va inshootlarning arxitektura landshaft ko‘rinishiga mosligi va ularni to‘g‘ri joylashtirish kerak bo‘ladi.



5-rasm.

Ko‘kalamzorlashtirishning
landshaft uslubi.

Ko‘kalamzorlashtirishda kompozitsiya, shakllantirishning kompozitsion turlari

Kompozitsiya — ma‘lum bir maydonda har xil elementlar va predmetlarni badiiy asar yaratish darajasida joylashtirish san‘atidir. U ma‘lum fikrni bildiradi. Hamma yashil daraxtzorlar bog‘-saroylar (park) san‘at (mahsulidir) asaridir. Shu maqsadda daraxtzorlarni yaratishda kompozitsiyaning umumiy yo‘llarini bilish kerak (joylashtirish uslubi, koloriti, kelajagi, proporsionalligi va mashtablighi, kompozitsiyaning markazi, soya va yorug‘likning nisbati, kontrastligi, gullashning beto‘xtovligi) va daraxtlarning, butalarining, gullar, gazonli o‘tlarning, arxitektura elementi va inshootlarning kompozitsiya tarzida joylashishini bilish zarur.

Daraxtlar, butalar va gullarni, binolar va boshqa inshootlarning har xil rangli bo‘lishi, ko‘kalamzorlashtiriladigan maydonning badiiy ko‘rinishini yaratishda asosiy ahamiyatga egadir.

Insonning ko'z qarashlarida ranglar to'liq uzunligi 400 mkm dan 700 mkm gacha bo'lganini qabul qiladi. To'liq uzunligi 400–430 mkm gacha bo'lganlari binafsha rang, 470–500 mkm gacha havo rang, 500–570 mkm gacha yashil, 570–590 mkm gacha sariq, 590–630 mkm gacha och sariq, 630–700 mkm gacha qizil ranglar tarzida qabul qilinadi. Bu nurlarning birlashmasi kunduzgi yorug'lik sifatida his qilinadi. To'liq uzunligi 400 mkm dan kam bo'lgani ultrabinafsha 700 mkm dan uzunlari esa – infraqizildir. Ultrabinafsha va infraqizil nurlar ko'rinmaydi. Yuqorida takrorlangan o'simliklar turidan yon atrofga taraladigan va inson ko'z qarashlarida tovlanib turgan bu nurlar ko'kalamzor hududlarga ajoyib landshaft namoyon qiladi.



6-rasm. Gulzor va manzarali daraxtlarning uyg'unlashgan holdagi kompozitsiyasi.

Rang bo'yicha ma'lum kompozitsiyani yaratishda quyidagi ranglar majmuasi bir-biridan farq qilinadi:

a) kontrastli – dumaloq shakldagi gulzorda bir-biriga qarama-qarshi joylashgan, ya'ni qizil yashil bilan to'q sariq havo rang bilan, sariq binafsha rang bilan;

b) garmonikli – dumaloq gulzorda bittadan keyin joylashgan, ya'ni qizil sariq bilan, to'q sariq yashil bilan, sariq havo rang bilan, yashil binafsha rang bilan, havo rang qizil bilan va shu ranglarning majmuasi jigar rang bilan;

d) disgarmoniyali – aylana shaklidagi gulzorda yonma-yon joylashgan, ya'ni qizil to'q sariq bilan, to'q sariq sariq bilan, sariq yashil havo rang bilan, havo rang binafsha rang bilan, bu joylashuv chiroyli emas va ularni toza holda qo'llash tavsiya etilmaydi, balki markazlashgan ranglar bilan birga qo'llaniladi;

e) nyuansli – bir rangning har xil ko'rinishda bo'lishi: atirgul, och qizildan to'q qizilgacha, havo rang och havo rangdan to'q havo ranggacha.

Klumbalar – shakli deyarli bir xil o'lchamdagi, turli perpendikular yo'nalishdagi, geometrik tugallangan kontur shaklida bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda, gulzor – bu jimjimador gulli jo'yak, barcha yo'nalishlar deyarli bir xil o'lchamga ega. Klumbalar atrofidagi may-sazor yoki yo'lakchalardan yuqoriroq qilib hosil qilinadi va manzarali

o'simliklar ekiladi. Klumbalar odatda maysazor fonida joylashtiriladi, ochiq maydonlarda esa ularning chetlari chim-ajriq bilan hoshiyalanadi. Maysazordagi gulzorlar bir vaqtning o'zida gulzor qismi yoki uning markazi bo'lishi yoki parterda markaziy holatni egallashi mumkin. Klumbalar shakli bo'yicha yumaloq, kvadrat, to'g'ri burchak, cho'zinchoq, yulduzsimon va boshqacha ko'rinishlarda bo'ladi.

Gulzorlar o'lchamining kattaligi turlichadir: 0,75 m dan 7 m gacha va hatto diametri 20 m li, lekin ko'pincha 4 m dan 6 m gacha bo'lgan o'lchamdagilari eng ko'p tarqalgan. Klumbalar yuzasi doim do'ng, 5–10 ga qiya qilinadi, ya'ni yuza radiusining har biri uzunasiga o'lchanganda 5–15 m va undan ko'proqqa ko'tariladi. Do'ng gulzorlarda gullar juda yaxshi ko'rinadi va suvning turib qolishi bo'lmaydi. Juda baland yoki «yopishtirilgan» gulzorlar noqulay bo'ladi, chunki sug'orish vaqtida va yomg'ir suvlaridan tuproq yuvilib ketishi mumkin va bunday gulzorlar tezda qurib qoladi. Klumbalarning eng katta balandligi 50–80 sm, asosiy ko'rinishi maysazorlardan 8–10 sm baland bo'ladi va chetlari ajriq yoki 25–50 sm kenglikdagi maysazor ekinlarining aralash urug'ini sepish bilan hoshiyalanadi. Markazga nisbatan unchalik do'ng bo'lmagan gulzorlarning markaziy qismi balandroq chetlariga esa past bo'yli o'simliklar ekiladi. Aks holda, gulzorlarning markaziy qismini ko'rish mumkin bo'lmay qoladi.

O'simliklarning qaysi guruhga mansubligiga ko'ra klumbalar quyidagi turlarga bo'linadi: gilamli, ya'ni past bo'yli, gullovchi yoki manzarali-bargli, turli xil o'simliklar ekilgan klumbalar. O'simliklarning ko'rinishini bir xil balandlikda saqlash uchun ularni uzluksiz kesib turish kerak.



7-rasm. Ko'kalamzorlashtirishda gilamli ko'rinishdagi gulzorlar barpo etish uslubi.



8-rasm. Bir va ko'p yillik gul turlaridan gulzorlar barpo qilish.

Gulli, asosan yirikroq gullovchi hamda manzarali-bargli o'simliklar qo'shib ekilgan klumbalar. Bunda bir yilliklar ham, ko'p yilliklar ham, ochiq yerda qishlovchi va qishlamaydigan o'simliklar qo'llaniladi. Bir yilliklar almashuvchi (vegetatsiya davrida o'simliklar almashtiriladi) va almashmaydiganlarga bo'linadi. Almashuvchi klumbalarda bahorda ko'pincha past bo'yli (20 sm gacha) o'simliklar ishlatiladi. Klumbalarda bahorda viola, nezabudka, lola, saltolina, exeveryiya, sinerariya-maritima va irizeniyalar yaxshi ko'rinadi.

Ko'kalamzor hududlarda manzarali daraxtlarni ekishdan oldin maydon ko'rib chiqiladi, eski inshootlar fundamentlari, toshlar, stolbalar va boshqalar olib tashlanadi.

Ko'kalamzorlashtirish hududi agrotexnik tayyorgarlik qilinishida quyida mavjud bo'lgan qimmatli daraxtlarni saqlash (daraxtlar, butalar, o't o'simliklari), ularni parvarish qilish, ko'kalamzorlashtirish ishi uchun tuproq tayyorlanadi. Bu tadbirlar tayyorgarlik ishlari-ning asosiy kompleksiga kiradi va boshqa muhandislik ishlari bilan bog'lab olib boriladi. Daraxtlarga yaqin joyda (1,5–2 m) kommunikatsiya ishlari olib borilsa, daraxtlarning ildizlarini himoya qilish chora-tadbirlari o'tkaziladi.

Tuproqning daraxtlar ildiz qismiga yaqin joyi kesib olinsa daraxtlarga ziyon keltirish mumkin. Agar yuqorigi 10–15 sm qalinlikda tuproq qismi kesib borilsa, daraxtlarning ko'p turi shu sharoitga moslashib qoladi. Agar tuproq chuqurroq kesilsa, daraxtning ildizlari ochilib ketib qurib qolish holatlari bo'ladi.

Tabiiy tuproqni daraxt ko'chatlari ekishga tayyorlash uchun tuproq haydaladi va hamma maydonga o'g'it sepiladi. Shuni e'tiborga olish kerak-ki, daraxtlarning ildizlari o'zi ekilgan joydan uzoqroq-gacha o'sib boradi. O'g'itlarni o'simlik va tuproqqa solish me'yori shu tuproqning turi va o'sib rivojlanish sharoitlariga bog'liqdir.

Ildizlari ochiq ko'chatlarni ekish uchun chuqurchalar dumaloq yoki kvadrat shaklida qaziladi. Chuqurchalar ko'milgandan so'ng tub qismi 10–12 sm chuqurlikgacha yumshatiladi. Ko'chatlarni yangi qazilgan chuqurlarga 5–7 kundan so'ng ekiladi. Bu vaqt ichida chuqurlar ichida shamol almashinadi va kislorod bilan to'yinadi. Chuqurlarning katta-kichikligi daraxt va butalarning ildiz qismi-ning o'lchamiga bog'liqdir.

Daraxt va butalarga parvarish berishda asosiy tadbirlardan biri bu ularning shox-shabbalariga manzarali shakl berishdir. Buning

uchun qisman kesiladi va kesish ishida o'simliklarning biologik va manzarali-estetik xususiyatlari e'tiborga olinadi. Daraxt va butalarning shox-shabbalari to'g'ri kesilsa umumiy o'sish va rivojlanishi yaxshilanadi. Shox-shabbalariga ma'lum bir shakl beriladi, quruq shoxlari, kasal va qalinlashgan novdalari kesiladi. Natijada manzarali daraxt va butalar nafis ko'rinishga kelib qoladi.

Manzarali o'simliklar urug'idan va vegetativ usulda, ya'ni ona o'simlikdan uning qismlari — bargi, kurtagi, ko'chati, shoxi, ildizi, tuganagi va hokazolarni ajratish yo'li bilan ko'paytiriladi. Ko'pgina bir yillik o'simliklar urug'idan ko'paytirilganda, shu navga tegishli xususiyatlarni saqlab qoladi. Ko'p yillik manzarali o'simliklar, shu jumladan, piyozsimon o'simliklarni urug'dan ko'paytirish, qoida bo'yicha, turli-tuman avlodlar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Bu o'simliklar ko'pincha vegetativ yo'l bilan ko'paytiriladi.

Shahar sharoitida tanlangan maydonlar va ulardagi o'simliklar dunyosi turlicha bo'lib, har biri qandaydir himoyalash va manzarali xususiyatlarni bajaradi. Ba'zi bir yirik daraxtlar o'zidan pastroqda o'suvchi o'simlik turlariga soya solib ozroq bo'lsada uning tanasi va barglarini issiq havo harorati va avtomobillar harakatidan chiqadigan zaharli gazlardan himoyalaydi. Demak, avtomobil yo'llari atrofida o'simlik dunyosidan har xil kompozitsiya uslublari ega bo'lgan yashil hududlar barpo etishimiz mumkin. Chunki, barpo etilgan ushbu kompozitsion hududlar o'zining ko'rinishi bo'yicha qandaydir shakli va o'zining barcha elementlari bilan landshaftini namoyon etishi kerak bo'ladi:

- avtomobil yo'li atrofidagi yaproq va ninabargli daraxtlar yo'lining yuza qismi tomonidan shakliy ko'rinishi;

- yashil o'simlik turlarining avtomobil yo'lga tushadigan soya yo'nalishi;

- yaproq va ninabargli daraxt va butalarning yo'l atrofida mikroiklim namoyon etishini kuzatish;

- avtomobil yo'lining ikki tomonidagi daraxt va butalarning yo'l yo'nalishi bo'yicha shamol haroratini tashkil etishi;

- avtomobil yo'li atrofida manzarali daraxtlarni qatorga olib, shox-shabbalariga ishlov berib, uzoqdan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi kompozitsiyani barpo etish;

- yo'llar atrofida, ayniqsa yo'llar o'zaro kesishgan chorrahalarda doira, muntazam yoki klumba ko'rinishidagi maydonchalar tashkil

etib, ularda yashil o'simliklar va gul o'simliklarining ko'rkam kompozitsiyasini tashkil etish. Manzarali daraxtlarni guruh holida joylashtirib, ularni har xil jonsiz bo'lgan marmartosh yoki yog'ochdan yasalgan mozaikalar atrofida yoki biror-bir haykallar, memorandumlar bilan uyg'unlashgan nafis kompozitsiyalarda ko'rsatishdan iboratdir.

Markaziy yo'llar atrofida har xil turdagi reklama roliklari o'rnatilmoqda, natijada manzarali o'simliklarni shunday joylashtirish kerak-ki, ular ushbu reklama elementlariga qandaydir estetik ko'rinish berib, o'zining yana bir kompozitsiyasini namoyon etishi kerak. Yo'llar atrofidagi yana bir hudud o'zining boshqacha bir ko'rinishi bilan yo'lda harakatlanuvchilar ko'z nigohida o'zgacha kompozitsiya namoyon qiladi — bu yo'llar atrofidagi yashil terassalardir. Chunki, ular maysa bilan qoplangan, pastdan yuqoriga har xil turdagi butasimonlar: sharq biotasi, shakldosh tuyasi, oddiy siren, yukka, yapon behisi va boshqalar bilan o'zgacha bir yashillik namoyon etadi, yoki avtomobil yo'llari atrofidagi arnamentli temir to'siqlar bo'lib ular ham har xil jozibali ko'rinishda barpo etiladi va o'simlik turlari bilan uyg'unlashgan holda joylashtiriladi. Bu ham o'zining qandaydir kompozitsion ko'rinishi-fasadini ko'rsatadi. Yoki chorrahalar yaqinida, barchaning ko'z nigohida, o'simlik turlaridan har xil manzarali hayvonlar, qushlar timsollarini yaratib, ular oldida har xil jonsiz landshaft elementlarini o'rnatib, dabdabali ko'rinishlar yaratish — bu ham bir kompozitsion ko'rinish va hokazolardan iborat bo'ladi.

Yo'llar atrofida eng asosiy kompozitsion ko'rinishlardan biri — bu zamonaviy arxitektura landshafti asosida qurilgan ko'rkam va hashamatli binolar va ko'priklarni har xil turdagi yaproq va ninabargli daraxtlar, butalar bilan uyg'unlashgan holdagi kompozitsiyasini, yashil o'simliklarni qatorga, guruh holida yoki o'rtada gilamli ko'rinishdagi gulzorlar va klumbalar barpo etib yaratishdan kelib chiqadi.

Ikki yoqlama avtomobillar harakatlanadigan yo'llar oralig'idagi eni 4 m gacha bo'lgan yaxlit hududda har xil turdagi butasimonlar oraliq bordyurlar bo'ylab ekib borilsa, ajoyib kompozitsiya kelib chiqadi. Bunda yapon behisi, sharq biotasi, shakldosh tuyasi, virgin archasi, shakl berilgan yapon saforasi, sadaqayrag'och va boshqa butasimon turlar ekib boriladi. Ayniqsa bunda, shahar sharoitida yirik yaproq bargli daraxtlar bilan doim yashil butasimonlar va har xil gul turlaridan klumbalar barpo etilsa, atrof-muhitga uyg'unlashgan holda ko'rkam kompozitsiya namoyon bo'ladi.

4-BO'LIM.

Ko'kalamzor hududlar barpo etishda foydalaniladigan manzarali daraxt va butalar assortimenti

Bugungi kunda mamlakatimiz shahar va qishloqlarida, aholi yashash hududlari, o'quv maskanlari, istirohat bog'lari, dam olish oromgohlari, avtomobil va temiryo'l bekatlari atrofida zamon talblariga javob beradigan nafis ko'rinishdagi yashil hududlar barpo etilmoqda. Buning uchun mahalliy sharoitga mos keladigan manzarali yaproq va ninabargli daraxt, buta turlaridan foydalanilmoqda. Bugun ko'kalamzorlashtirish sohasida asosan quyidagicha turdagi manzarali daraxt va buta turlaridan keng foydalanib kelinmoqda.

Kanada bagryannigi (*Cercis canadensis* L.), (Arg'uvon). Ushbu manzarali yaproq bargli daraxt bizning sharoitimizda tumanlash-tirilgan bo'lib, tabiiy holda Shimoliy Amerikada o'sib rivojlangan. Bo'yi vatanida 10–12 m gacha boradigan, diametri 85–90 sm bo'lgan, shox-shabballari soyabonsimon shaklda bo'lgan o'ta manzarali daraxt.

Barglari keng oval yoki yuraksimon, silliq tarzda tuzilgan. Oddiy bagryannikdan bo'yining balandligi va sovuqqa chidam-



9-rasm. Erta bahorda arg'uvon daraxtining gullar namoyon qilishi.

liligi bilan farqlanadi. Ushbu daraxtning eng asosiy ko'rkamligi u barg chiqarmasdan oldin, mart oyining ikkinchi yarmida, o'zining ajoyib pushti rangdagi gulchalarini namoyon qiladi. Uning gullari novdalarida pastdan yuqoriga qarab xuddi sariq tolning gullariga o'xshab joylashgan. Ushbu manzarali daraxtni ko'kalamzorlashtirishda, qatorga olib ekib borilsa, ajoyib kompozitsiya kelib chiqadi.

Ushbu manzarali yaproq bargli daraxt gaz va tutunga chidamli bo'lib, zararkunandalardan kam zararlanadi va shamollar oqimiga ham chidamlidir. Unchalik tuproq tanlamaydi, faqat o'ta sho'rxok yer maydonlariga ekish tavsiya etilmaydi.

Oddiy bagryannik — (*Cercis siliguastrum* L.). Dukkakdoshlar oilasiga mansub o'simlik. Bo'yi vatanida 8–10 m gacha keladi, tana-si notekis, ko'pincha qiyshiq o'sadi. Barglari yarim doira shaklida, uzunligi 5–8 sm, eni 7–12 sm, yuqori qismi yashil rangli, pastki qismi to'q yashil bo'lgan o'simlik. Gullari pushti rang, to'q qizil rangli, uzunligi 1,8–2 sm, novdalari dasta shaklida joylashgan, hid-siz. Barglari ochilmasdan mart-aprel oyida gullaydi. Mevasi jigar rang, dukkagi butun qish davomida daraxtda qoladi. Nisbatan sekin o'sadi. Qurg'oqchilikka juda chidamli tur. Uning to'q yashil barglari jazirama issiqda ham o'zining ko'rinishini yaxshi saqlaydi.

Tuproqqa talabchan emas. Quruq toshloq, hatto, ohakli tuproqlarda ham yaxshi o'sadi. Sovuqqa chidamli. Nektarga boy. Janubiy Yevropa va G'arbiy Osiyoda tabiiy holda o'sadi. Markaziy Osiyoda Tyan-Shan tog'larining g'arbiy qismida, Pomir — Oloy va Karpat tog'larida o'sadi.

Oq gulli shakllari (f.alba West) uchraydi. Yuqori manzarali, erta bahorda qizg'ish rangli gullaydi. Barglari to'q yashil, parvarishga muhtoj emas. Qurg'oqchilikka juda bardoshli tur. Ko'kalamzorlashtirish sohasida keng foydalanish mumkin.

Oq akas (*Robinia pseudoacacia*). Balandligi yaxshi tuproq sharoitida 25–30 m gacha yetadigan, shox-shabbasi siyrak, barglari navbatma-navbat joylashgan, juftsiz, patsimon tuzilgan yaproq bargli daraxt, aprelda barg yoya boshlaydi. Barglari kech kuzda, oktabrning oxirida to'kila boshlaydi.

Gulchalari oq, juda xushbo'y, uzunligi 1,5–2 sm, qalin egilgan panjalarda uzunligi 10–20 sm. Aprel oyining oxiri may oyining oxirigacha gullab turadi. Ayrim vaqtda yoz faslining oxirida,

odatda, kuchsiz ravishda ikkinchi marta gullaydi. Tuproq sharoitlariga talabchan emas, har qanday tuproqlarda hatto oʻrtacha shoʻrlangan tuproqlarda, Oʻzbekistonning dasht, yarim dasht va choʻl mintaqalarida ham bemalol oʻsaveradi. Kuchsiz tuproqlarda ham havodagi azotni oʻzlashtirib bemalol oʻsa oladi. Ohak moddasi boʻlgan qumoq tuproqlarda yaxshiroq oʻsadi.

Oq akas qurgʻoqchilikka chidamli, yorugʻsevar ammo botqoqlikda yaxshi oʻsmaydi. Shahar sharoitlarida (chang, tuz, tutun) oq akas bemalol oʻsadi, hatto gazlar bilan kuchli zararlansa ham oq akas oʻzini tezda tutib oladi. Oq akas bugungi kunda mamlakatimizning aholi yashash hududlarida, shahar va qishloqlarimizda koʻkalamzorlashtirishda keng foydalanilmoqda va bu sohada qimmatbaho manzarali daraxt hisoblanadi.

Aholi hududlarini koʻkalamzorlashtirishda shuningdek, qishloq xoʻjalik ekinzorlari atrofida ixota daraxtzorlari barpo etishda, avtomobil yoʻllari atrofida himoya daraxtzorlari barpo etishda keng foydalaniladi.

Ushbu oq akas daraxti tabiiy holda Shimoliy Amerikaning Apalachiy togʻlari yon qiyaliklarida oʻsib rivojlangan. Markaziy Osiyoning koʻpgina hududlarida ushbu daraxt turi sunʼiy daraxtzor sifatida barpo etilgan.

Yer balandligi boʻyicha baʼzan 25–32 metrgacha koʻtariladi. Diametri esa 100–120 sm gacha boradi. Ushbu daraxt dengiz sathidan 1800–2000 m balandlikkacha boʻlgan joylarda oʻsib rivojlanmoqda.

Fargʻona viloyatining Shohimardon tumanida oq akas daraxti 2120 m balandlikda, Samarqand viloyatining Omonqoʻton togʻ yonbagʻirlarida 1800–2000 m, shuningdek, Toshkent viloyatining Chotqol togʻ vodiylarida 2100 m, 1300–1500 m da Chirchiq oʻrmon xoʻjaligining Oqtosh va Chimyon oʻrmonchilik boʻlimlarida ham uchraydi. Toshkent sharoitida 35 yoshdagi oq akas daraxtining diametri 36 sm ga yetgan. 75 yoshdagi bir oq akas daraxtining boʻyi 34 m va diametri boʻyicha 110 sm oʻsishga erishgan.

Oq akas – dukkakdoshlar oilasiga mansub tez oʻsuvchi, yorugʻsevar, qurgʻoqchilikka chidamli, tuproq tanlamaydigan, boʻyi 35 m gacha boʻladigan, ajoyib manzarali yogʻochbop daraxt. Urugʻi, ildizi va novdasi shuningdek, toʻnkasidan ham koʻpayadigan daraxt. Vatanimizda ixota, himoya va koʻkalamzorlashtirish sohalarida keng foydalaniladi.

Agar uning ko'chatini o'z vaqtida, bir yilda 10–12 marotabagacha sug'orib turilsa, balandligi bo'yicha 2,5 m, diametri bo'yicha esa 4–5 sm gacha boradi. Oq akas sho'rga chidamli daraxt hisoblanadi. 4–5 yoshidan mevaga kiradi, aprel oyi oxiri may oyida gullay boshlaydi. Ildizi yer qa'riga juda chuqur, ba'zan 15 m gacha boradigan, juda baquvvat manzarali yaproq bargli daraxt. Uning yog'ochi ancha mustahkam bo'lib, qurilish sanoatida, kemasozlik sanoatida, parket yasashda foydalaniladi.

Yapon saforasi (*Sophora japonica* L.). Barglari to'kiladigan, balandligi 15–25 m gacha ko'tariladigan, tanasi to'g'ri shaklli novdalari yoyilib ketgan, oq akasnikiga nisbatan qalinroq, dumaloq, shox-shabballarni hosil qiluvchi manzarali daraxt. Gulchalarining uzunligi 1–1,5 sm, sariq yoki oqish yashil rangda, xushbo'y, keng supurgi shaklida, yig'ilgan, uzunligi 15–30 sm. Iyun-avgustgacha gullaydi. Mevalari tasbehsimon dukkakli, uzunligi 5–8 sm bo'lgan yashil rangli tez o'suvchi daraxt, soya joylarga yetarli darajada chidamli, shahar sharoitida juda yaxshi o'sadi. Gullashga va mevaga 5–7 yoshidan boshlab o'tadi. Qimmatli qog'oz beradi. Gullari va dukkaklaridan qimmatbaho rtun moddasi olinadi. Vatani Yaponiya, Xitoy.

Ko'kalamzor hududlarda to'q yashil, qalin shox-shabballari davrida juda chiroyli manzara namoyon etadigan, osilib turgan yashil tasbehsimon dukkaklari chiroyiga chiroy qo'shadi. Ular daraxtni qish faslida ham bezaydi. Shu sababli uning shox-shabballari uzoqdan bahorgi yashil libosni eslatadi. Ushbu manzarali, yaproq bargli daraxt turidan bugungi kunda mamlakatimiz shaharlarining diqqatga sazovor joylarida, istirohat bog'larida, yodgorliklar, xiyobonlar, avtomobil yo'llari atrofida, o'quv maskanlari, shifoxonalar va sport inshootlari atrofida yapon saforasining o'ta ko'rkam kompozitsiyaga ega bo'lgan yashil daraxtzorlari barpo qilingan va qilinmoqda.

Bandli eman (*Quercus robur* L.). Balandligi 30–40 m gacha boradigan yirik daraxt. Tanasining po'sti 40 yoshgacha silliq sariqko'kimtir rangda, keyinroq kulrang, deyarli qora tusda bo'ladi. Barglari novdaning uch qismida to'p-to'p bo'lib navbatma-navbat joylashgan, past qalin, cho'zinchoq, teskari tuxumsimon, uzunligi 5–15 sm, oxirida o'tmas cho'zilgan, parraksimon. Ushbu yirik manzarali daraxt may oyining ikkinchi yarmida barglarini yoyishi bilan bir vaqtda gullaydi, 40 yoshdan boshlab gullab meva bera boshlaydi (kamdan-kam holda 20 yoshdan).

Toshkent shahrida ko'kalamzorlashtirish ishlarida uning quyidagi shakllaridan foydalaniladi:

- piramidasimon shakli — F. Fastigiata. Yuqoriga qarab tikka o'sadigan novdali; ular tor ustunsimon shox-shabbani tashkil etadi;

- shox-shabbalari pastga qarab o'suvchi shakli — F. Fendula;

- shox-shabbalari sharsimon shakli — F. Umbraculifera hort — bir tekis sharsimon shox-shabbaga ega.

Ushbu manzarali daraxt Toshkent shahrining markaziy hududi bo'lgan Shimoliy vokzaldan boshlab, A. Temur xiyoboni atrofigacha, Bolalar dunyosi mavzesidan «Dedeman» mehmonxonasi yo'nalishida, O'rdadan boshlab to «Hamza» teatrigacha va Bolalar dunyosi yo'nalishidan to Falsafa ilmgohi yo'nalishigacha o'zining manzarali ko'rinishini namoyon etib turibdi.

Kashtan bargli eman (*Quercus castaneifolia*). Ushbu daraxtning balandligi 30 m gacha yetadigan, shox-shabbasi keng rivojlangan bo'ladi. Barglari kashtanning bargini eslatadi, barglarining uzunligi 10–18 sm gacha, cho'zinchoq ellipsdan sharsimon shaklgacha, yirik, o'tkir uchburchaksimon tishchali. Sovuqqa chidamliligi o'rtacha. Qurg'oqchilikka yetarli darajada chidamli emas. Chiroyli, o'ta manzarali daraxtlardan biri. Tanasi tekis, shox-shabbasi keng. Toshkent shahrida Markaziy univermag atrofida, Bobur nomli istirohat bog'ida, ToshDAU hududida va boshqa hududlarda ko'kalamzorlashtirishda keng foydalanilgan sersoya daraxt. Yosh novdalari, kurtaklari va barglarining orqa tomoni sarg'ish kulrang qalin tuk bilan qoplangan. Barglari doim yashil saqlanadi, oddiy tuzilgan, navbat bilan joylashadi, oval yoki cho'ziq tuxumsimon, cheti o'tkir tishchali, yuz tomoni to'q yashil, yaltiroq, orqa tomoni qalin tukli. Yong'oqlari 1–3 tadan bo'lib, kalta bandli, bir yilda yetiladi. May oyidan boshlab yozning o'rtalarigacha gullaydi. Kuzda ikkinchi marta gullaydi. Shuning uchun bir tup daraxtda har xil muddatda yetiladigan yong'oqlarni ko'rish mumkin.

Po'kakli emanning yong'og'i tez ko'karib chiqadi. Niholi original tuzilishi bilan boshqalardan farq qiladi. Bu naycha yer tagida 20–30 sm gacha o'sadi, so'ng undagi kurtak una boshlaydi va yer ustiga boshlang'ich poya chiqadi, ildiz otadi. Po'kakli eman O'rta Yer dengizining g'arbiy sohillarida va Janubiy Yevropada, Fransiya, Ispaniyada, Portugaliyada, Italiyada, Shimoliy Afrikaning

janubiy hududlarida tarqalgan. MDHda Kavkaz va Qrimning subtropik rayonlarida ekiladi.

Po'kakli eman issiqsevar, yorug'sevar o'simlik, sovuqqa chidamsiz, 15–17°C sovuqda zararlanadi. Nam va ohakli yerlarda yaxshi o'sadi. Quruq tuproqda ham o'sa oladi. Uning po'stlog'idan po'kak olinadi. Bu emanni shimoliy tumanlarga introduksiya qilish katta ahamiyatga ega. Undan ko'kalamzor hududlar barpo etishda keng foydalaniladi.

Yirik mevali eman (*Quercus macrocarpa.*). Katta daraxt bo'lib, bo'yi 40 m ga, diametri 2 m ga yaqin, shox-shabbasi yumaloq yoki yoyiq. Po'stlog'i yorilgan, to'q qo'ng'ir rangda. Shoxida qanotsimon po'kakli o'siqlari bor. Novdasi avval kulrang tuk bilan qalin qoplangan bo'ladi, so'ngra bu tuklari to'kilib ketadi. Barglari yirik, teskari tuxumsimon, tubi ponasimon, bo'laklari chuqur kesikli, barg plastinkasining o'rtasi yirik tomirigacha chuqur kesilgan bo'ladi. Yong'og'i bittadan bo'lib, yuqorigi barglar qo'ltig'ida joylashadi. Ular yumaloq, oval shaklda.

Bu eman Shimoliy Amerikaning sharqiy rayonlarida tarqalgan. Bu yerdagi o'rmonzorlarda boshqa turdagi eman bilan birga o'sadi. MDHda ushbu o'simlik xushmanzara o'rmon daraxti sifatida ekiladi. Moskva, Riga va Tallin shaharlarida o'sadi. Sovuqqa hamda qurg'oqchilikka chidamli. Emanning shox-shabbasi piramidasiimon turi ham bo'lib, u nihoyatda chiroyli daraxt. Botanika bog'ida o'stirilib, sinovdan o'tkazilmoqda va ekish uchun shaharlarga tarqatilmoqda. Ushbu manzarali daraxt turidan bugungi kunda shahar ko'kalamzorlashtirish sohasida keng foydalanilmoqda. Uning Q.alba, Q.bicolor va boshqa turlari ham o'sadi. Istirohat bog'lari va shifoxonalar, shuningdek, oromgohlar atrofida ekib borilsa hovlining ichki hayot faoliyatini tashqi shovqindan himoyalaydi.

Soxta kashtan (*Aesculus hippocastanum* L.). Shox-shabbasi yoyilgan va silindrsimon shakldagi balandligi 20 m gacha yetadigan o'ta manzarali daraxt. Barglari qarama-qarshi, murakkab barmoqli kuchli bandda joylashgan. Kuchli rivojlangan bargchalarining uzunligi 20 sm gacha va kengligi 10 sm gacha boradi. Toshkent shahri sharoitida tanlangan maydonlar va ulardagi o'simlik dunyosi turlicha bo'lib, har biri qandaydir himoyalash va manzarali xususiyatlarni bajaradi. Ba'zi bir yirik daraxtlar o'zidan pastroqda o'suvchi o'simlik turlariga soya solib ozroq bo'lsada

uning tanasi va barglarini issiq havo harorati va avtomobillardan chiqadigan zaharli gazlardan himoyalaydi. Demak, avtomobil yo'llari atrofida o'simlik dunyosidan har xil kompozitsiya uslubiga ega bo'lgan yashil hududlar barpo etishimiz kerak. Chunki, barpo etilgan ushbu kompozitsion hududlar o'zining ko'rinishi bo'yicha qandaydir shakli va o'zining barcha elementlari bilan landshaftini namoyon etishi kerak bo'ladi:

- avtomobil yo'li atrofidagi yaproq va ninabargli daraxtlar yo'lining yuza qismi tomonidan shakliy ko'rinishi;

- yashil o'simlik turlarining avtomobil yo'lga tushadigan soya yo'nalishi;

- yaproq va ninabargli daraxt va butalarning yo'l atrofida mikroiklim namoyon etishini kuzatish;

- avtomobil yo'lining ikki tomonidagi daraxt va butalarning yo'l yo'nalishi bo'yicha shamol haroratini tashkil etishi;

- avtomobil yo'li atrofida manzarali daraxtlarning qatorga olib, shox-shabbalariga ishlov berib, uzoqdan to'g'ri to'rtburchak shaklidagi kompozitsiyasini barpo etish;

- yo'llar atrofida, ayniqsa yo'llar o'zaro kesishgan chorrahalarda doira, muntazam yoki klumba ko'rinishidagi maydonchalar tashkil etib, ularda yashil o'simliklar va gul o'simliklarining ko'rkam kompozitsiyasini tashkil etish;

- manzarali daraxtlarni guruh holida joylashtirib, ularni har xil jonsiz bo'lgan marmartosh yoki yog'ochdan yasalgan mozaikalar atrofida yoki biror-bir haykallar, memorandumlar bilan uyg'unlashgan nafis kompozitsiyalarda ko'rsatishdan iboratdir.

Yo'llarda, ular atrofida har xil turdagi reklama roliklari o'rnatilmoqda, natijada manzarali o'simliklarni shunday joylashtirish kerak-ki, ular ushbu reklama elementlariga qandaydir estetik ko'rinish berib o'zining yana bir kompozitsiyasini namoyon etishi kerak.

Avtomobil yo'llari atrofidagi yana bir hudud o'zining boshqacha bir ko'rinishi bilan yo'lda harakatlanuvchilar ko'z nigohida o'zgacha kom-



10-rasm. Yo'llar atrofida ko'rk berib turuvchi kashtan daraxti.

pozitsiya namoyon qiladi — bu yo‘llar atrofidagi yashil terassalar-dir. Chunki, ular maysa bilan qoplangan, pastdan yuqoriga har xil turdagi butasimonlar: sharq biotasi, shakldosh tuyasi, oddiy siren, yukka, yapon behisi va boshqalar bilan o‘zgacha bir yashil-lik namoyon etadi. Yoki avtomobil yo‘llari atrofidagi arnament-li temir to‘siqlar, ular ham har xil jozibali ko‘rinishda yasali-b, o‘simlik turlari bilan uyg‘unlashgan holda joylashtiriladi. Bu ham o‘zining qandaydir kompozitsion ko‘rinishi — fasadini ko‘rsatadi. Yoki chorrahalar yaqinida barchaning ko‘z nigohida, o‘simlik tur-laridan har xil manzarali hayvonlar, qushlar timsollarini yaratib, ular oldida har xil jonsiz landshaft elementlarini o‘rnatib dabdabali ko‘rinishlar yaratish — bu ham bir kompozitsion ko‘rinish, peyzaj va hokazolardan iborat bo‘ladi.

Avtomobil yo‘llari atrofida eng asosiy kompozitsion ko‘rinishlardan biri — bu zamonaviy arxitektura landshafti asosida qurilgan ko‘rkam va hashamatli binolar va ko‘priklarning har xil turdagi yaproq va ninabargli daraxtlar, butalar bilan uyg‘unlashgan holdagi kompozitsiyasini yashil o‘simliklarni qatorga guruh holida yoki o‘rtada gilamli ko‘rinishdagi gulzorlar va klumbalar barpo etib yaratishdan kelib chiqadi.

Ikki yoqlama avtomobillar harakatlanadigan yo‘llar oralig‘idagi eni 4 m gacha bo‘lgan yaxlit hududda har xil turdagi butasimon o‘simliklar oraliq bardyurlar bo‘ylab ekib borilsa, ajoyib kompozitsiya kelib chiqadi. Bunda yashil hududlarda: yapon behisi, sharq tuyasi va shakldosh tuyay, virgin archasi va boshqa manzarali o‘simliklarga o‘z vaqtida shakl berib borilsa ajoyib manzara namoyon qiladi.



11-rasm. Arxitektura landshafti-ga ega bo‘lgan zamonaviy binolar atrofini ko‘kalamzorlashtirish uslublari.



12-rasm. Chorrahali yo‘llar atrofini ko‘kalamzorlashtirish.

Yapon saforasi, sadaqayrag'och, mirzaterak, piramidasimon eman va boshqa bir necha turdagi manzarali yaproq va ninabargli butasimonlar joylashtirilib boriladi. Natijada yo'lda harakatlanayotgan avtomashinalardagi yo'lovchilar, uzoq-yaqindan tashrif buyurgan mehmonlar atrofda barpo etilgan har xil uslubdagi kompozitsion ko'rinishlardan zavq oladilar, shuningdek, odamlar uchun yashil o'simliklar dunyosini sevib-ardoqlashlariga bir asos bo'ladi.

Kashtan o'zining chiroyli to'q yashil barglari va juda ajoyib oppoq gullari bilan atrof-muhitga go'zallik baxsh etadi va xushbo'y hidli gullari bilan estetik manzara ham kashf etadi. Kashtan daraxti o'zining manzarali xususiyati bilan Toshkent shahrining eng asosiy joylari: Milliy bog', Oliy Majlis binosi, Istiqlol saroyi, Olimpiya shonshuhrat qo'mitasi va muzeyi, 8-mart sihatgohi va Turkiston shtabi, Markaziy univermagi atrofida o'z ko'rki bilan go'zallik namoyon etmoqda. Haqiqatdan ham, shaharning ko'kalamzorlashtirilishida kashtan va yapon saforasi ko'chatlaridan keng foydalanish bo'yicha Vazirlar Mahkamasining 2007-yilgi 186-sonli qarori ayni muddao bo'ladi. Bu daraxt Bolqon, Qrim yarimorolida o'sadigan eng chiroyli o'simliklardan biri hisoblanadi. MDHning Yevropa qismida Moskva va Peterburg shaharlari atrofida ekiladi, lekin u yerlarda sovuqdan zararlanadi. Soxta kashtan soyasevar o'simlik. U unumdor nam tuproqli yerlarni xohlaydi. Havoning issiq va quruq kelishi unga yomon ta'sir etadi. Bunday sharoitda yozning o'rtalariga kelib barglari sarg'ayib, qurib qoladi. To'nkasidan ko'karadi, ildizidan bachkilaydi. Uni qalamchadan ko'paytirish ham mumkin. Umuuman olganda ko'kalamzorlashtirish sohasida bugungi kunda ushbu manzarali daraxt turidan keng foydalanilmoqda.

Piramidasimon terak (*Ropulous pyramidalis* Rozier). Balandligi yaxshi tuproq sharoitida 25—30 m gacha yetadigan, yon shoxlari yuqoriga qarab o'sadigan, yog'ochbop, yirik manzarali, yaproq bargli daraxt, shuning uchun ham u piramida shaklini, deyarli ustun kabi shox-shabbani hosil qiladi. Yosh daraxtlarning po'stlog'i kulrang, silliq keyinroq to'q jigar rang, deyarli qora, yoriqli bo'ladi. Issiqsevar, ildiz tizimi unchalik chuqur emas, ammo yon ildizlarining rivojlanishi hisobiga baquvvat. Shamolga chidamli, yorug'sevar. Havoning quruqligiga va tuproqning kuchsiz sho'rligiga chidamli. Tuproqda namlik yetishmasa ustki qismi quriy boshlaydi. 100 yilgacha yashaydi.



13-rasm. Ko'kalamzorlashtirishdagi ulkan terak daraxtlari.

Shahar sharoitida gazga, tutunga chidamli. Xiyobonlar va avtomobil yo'llari atrofiga ekilsa yaxshi natija beradi. Ushbu ajoyib, baquvvat tanali, yaproq bargli daraxt Toshkent shahrida Milliy bog', A. Navoiy, G'. G'ulom, Mirzo Ulug'bek va Bobur nomli istirohat bog'larida va Abay ko'chasida juda tartib bilan ekilib ko'rkam ko'rinishdagi manzara namoyon etgan. Barglari bandli, navbat bilan joylashgan, barg plastinkasi butun yoki panjali, chiziqli, lansetsimon, buyraksimon, yumaloq, romb shaklida bo'ladi. Bir tup daraxtning o'zida har xil shaklda bo'lishi mumkin. Barg plastinkasining har ikkala tomoni tuksiz, rangi har xil. Yuz tomoni to'q yoki och yashil, orqa tomoni kulrangda, ayrimlari zangori rangda, dag'al, qalin po'stli. Barglarining cheti kesik, yirik-mayda tishchali yoki butun. Bandi uzun yoki kalta, yumaloq, chiziqli, ezilgan, tukli yoki tuksiz. Yon bargchalari tor lansetsimon bo'lib, tez to'kilib ketadi. Kuchalasi silindrsimon, boshhoqsimon to'pgul. Ko'p gulli, osilib yoki tik o'sadi. Gullab bo'lgach guli to'kilib ketadi. Teraklar ikki uyli, guli bir jinsli daraxt.

O'tkir bargli zarang va zarang turlari (*Acer platanoides* L.). Bargi to'kiladigan, balandligi 30 m gacha yetadigan manzarali daraxt. Tanasi silindrsimon, shox-shabbasi keng doira shaklida. Barglari qaramaqarshi joylashgan panjasimon, uzunligi 6–18 sm. Tez o'suvchi tur

(ayniqsa birinchi 10 yilda), tuproqning unumdorligiga va namligiga talabchan. Shahar sharoitiga (tutun, gaz) yaxshi moslashgan. Urug'dan va balki novdalari bilan ko'payadi. Zararkunandalar bilan deyarli zararlanmaydi. Ushbu daraxt kattaligi, shox-shabbasining chiroyliligi, tekis ustunsimon tanasi, barglarining juda ham chiroyli ekanligidan atrof-muhitga ajoyib manzarali ko'rinish beradi. Yozda to'q yashil, kuzda to'q sariq tusli bo'ladi. Ushbu daraxt ko'chatlarini ko'chalar va bog'lar atrofiga ekib borilsa go'zal landshaftga ega bo'ladi.

Shuningdek, zarangning chinorsimon va kumushsimon turlari ham mavjud. Chinorsimon zarang may oyida gullaydigan, soyaga chidamli bo'lib shaharlarni ko'kalamzorlashtirishda keng foydalaniladi. Kumushsimon zarang ham o'ta manzarali daraxt bo'lib, barglarining yuqori qismi och yashil, pastki qismi kumushsimon oq tusli. Gullari yashil rangli, bir yoki ikki to'pli. Toshkent shahri-ning ko'pgina hududlarida, jumladan: A. Temur xiyobonida, Shimoliy vokzal binosi ro'parasida, Mustaqillik maydonida, Xotira bog'i atrofida ekilgan. Bugungi kunda har xil turdagi yaproq va ninabargli daraxtlarda morfologik kuzatuvlar, ularning taksatsiyaga oid ko'rsatkichlari, o'sib-rivojlanishi va atrof-muhit omillariga bo'lgan munosabatlari bo'yicha to'liq tadqiqotlar olib borilayapti.



14-rasm. Manzarali zarang daraxtidan ko'kalamzorlashtirishda foydalanish.

Sharq biotasi (*Biota orientalis* Endl.). Qurg'oqchilik yer maydonlariga chidamli bo'lgan sharq biotasining vatani Xitoyning shimoliy o'lkasi hisoblanadi. Unchalik uzoq bo'lmagan davrdan buyon Markaziy Osiyo mamlakatlarida ko'kalamzorlashtirish sohasida keng foydalaniladi. Bir uyli butasimon ushbu daraxtning balandligi vatanida 16–18 m gacha, bizning sharoitimizda esa 6–8 m ga yetadi. Shox-shabbasi piramidasimon, po'sti och jigar rang, ba'zan to'q kulrangda, barglari och yashil bo'lib, g'uddasi ikkinchi yili yetiladi. Qadimda dehqonlar o'z bog'lari atrofida ekib kelishgan. Gullaridan so'ng sentabr oyida g'uddasi tayyor bo'ladi.

G'uddasidan 15–20% urug' chiqadi. 1000 dona urug' og'irligi 20 gr dan iborat bo'ladi. Sharq biotasi issiqqa va qurg'oqchilikka o'ta chidamli bo'lib, mamlakatimizning har qanday hududida

ko'kalamzorlashtirishda keng foydalaniladi. Doimo o'z vaqtida sug'orib borilsa juda tez o'sadi. Agar uning shox-shabbalari qaychi bilan kesilib o'z vaqtida shakl berib borilsa ajoyib manzara namoyon etadi.



15-rasm. Manzarali sharq biotasining umumiy ko'rinishi.

Biotakesilgandan so'ng shox-shabbalari-ga suv purkalsa barglari yanada yashnab ko'm-ko'k ko'rinish namoyon etadi.

Sekin o'sadi, biroz soyaga chidamli, issiqsevar. Markaziy Osiyo sharoitlarida, xususan O'zbekistonda ham yaxshi o'sishi bilan ajralib turadi. U noqulay sharoitlarga (sho'rlangan tuproqlarga) ham chidamlidir. U shahar sharoitida ham yaxshi o'saveradi. Chang va gazga chidamli tur. Yerga tosh yotqizilgan ko'chalarda ham yaxshi o'sadi.

Shox-shabbasini kesib uning ko'rinishiga har xil shakl berish mumkin.

Sharq biotasining har xil shakldagi turlari mavjud:

- shakldosh turi (F. *Rosedolis compacta* Homibr);
- eng kichik zangori (F. *minima glauca* hort);
- sarvisimon — (F. *cupressoides* hort.);
- doim tilla rang — (F. *Semperau escens* Nichols).

Biotaning qurg'oqchilikka, sovuqqa yuqori chidamliligi, tuproqqa talabchan emasligi va boshqa ijobiy ko'rsatkichlaridan uni O'zbekistonning deyarli barcha viloyatlarida obodonlashtirish va ko'kalamzorlashtirish ishlarida bimalol foydalanish mumkin. Kuchli sho'rlangan tuproqlarda ekishga tavsiya berilmaydi.

Mojjevelnik sinfiga oid archalar asosan tog'li yerlarda yaxshi o'sadi, o'rmonlarning ko'p qismi archazorlardan iborat. Bu o'rmonlarning ko'pchiligini qora archaning daraxtsimon forma va turlari tashkil qiladi. Mahalliy xalq bularning hammasini archa deb yuritadi. Mahalliy qora archalar tog' iqlimi va tuproq sharoitiga juda yaxshi moslashgan.

Archa tog' yonbag'irlarida juda yaxshi o'sib kattagina tabiiy o'rmonzorlar hosil qilgan va bu yerlarda xalq xo'jaligida katta ahamiyatga ega bo'lgan ko'plab yog'och zaxiralari mavjud.

O'zbekistondagi daraxtsimon archalar uch turga bo'linadi:

Zarafshon archasi yoki qora archa (*Juniperus seravschanica* Kom.).

Ushbu archa O'zbekistonda ko'proq tarqalgan bo'lib, 91 ming gektar archazorning 54 ming gektarini yoki 63% tashkil etadi. Zarafshon archasi respublikamizning deyarli barcha tog'larida uchraydi. U Chotqol, Qurama, Bobotog', Boysun, Hisor tog' tizmalarining yonbag'irlarida o'sib, tabiiy o'rmonzorlar barpo qilgan.

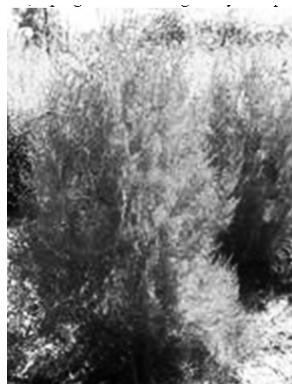
Zarafshon archasi dengiz sathidan 2500 m balandlikda ham uchraydi. U asosan dengiz sathidan 1400–2500 metr balandlikda yaxshi o'sadi va shu joylarda ko'p tarqalgan. Zarafshon archasining tanasi uzun va to'g'ri, qulay sharoitda o'sgan daraxtining bo'yi 15–16 metr, diametri 50–60 sm gacha yetadi. Juda yaxshi sharoitda o'sgan archaning bo'yi hatto 20–25 metr, diametri esa 1–1,5 metrgacha boradi. Dengiz sathidan 2300 m balandlikda kuchli shamol esadigan va tuprog'i quruq joylarda o'sadigan Zarafshon archasi ko'proq eniga o'sib, bo'yi 1–1,5 metr, diametri esa 5 metrgacha boradi.

Pishgan urug'ining tinim davri 1,5–2 yil. Bahorda ekilgan urug'lar bir yil o'tgach siyrak unib chiqadi. Zarafshon archasi ko'proq qum tarkibli tuproqda yaxshi o'sib rivojlanadi.

Yarimsharsimon shakldagi Sovur archa (*Juniperus semiglolasa* Rger.). Bu archa deyarli kam tarqalgan. Dengiz sathidan 1800–2000 metr balandlikda, Zarafshon archasi o'sadigan tumanlarda bu xildagi archa ahyon-ahyonda uchraydi. Dengiz sathidan 2000–2700 m balandlikda, Turkiston tog' tizmalarining shimoliy yonbag'irlarida, archa mintaqasining o'rta qismida yarimsharsimon shakldagi archalar uchraydi.

Mazkur archa shox-shabbali bo'lib bo'yi 16 metr, diametri 1,5 m gacha yetadi. Shox-shabbasi keng konusli, novdalari uzun va ingichka, yerga egilib tushgan. Ushbu archa daraxti sovuqqa chidamli, namlikka talabchan. U ko'pincha tog' yonbag'irlarining shimoliy va g'arbiy qoyalari, tuprog'i sernam bo'lgan soya-salqin joylarda yaxshi o'sadi.

Turkiston archasi yoki o'rik archa (*Juniperus turkestanica* Kom.). O'zbekistonda ushbu archa G'arbiy Turkiston tog' tizmalarining shi-



16-rasm. Ko'kalamzor hududlarda sovuq archadan foydalanish.

moliy yonbag'irlarida ko'p tarqalgan bo'lib, 34 ming gektarni tashkil etadi. Bu daraxt dengiz sathidan 2300–3200 m balandlikda ko'p o'sib rivojlangan. Lekin 2600 m balandlikda boshqa archalar bilan aralash holda, undan ham balandroqda esa faqat o'zini uchratish mumkin.

Turkiston archasi yirik daraxtlardan hisoblanadi. Tanasi yo'g'on, uchi tomon ingichkalashib boradi, balandligi 18 m, tanasining diametri 1 m gacha boradi. Turkiston archasi sovuqqa chidamli bo'lib, boshqa archalarga qaraganda tuproq tanlamaydi. Archa tog' sharoitiga o'rmonchilikning asosiy qismini tashkil etib keldi va keladi ham. U har qanday sharoitga chidamli va uzoq muddat yashaydigan o'simlik bo'lib muhim himoya vazifasini ham o'taydi.

O'zbekistonda archazor o'rmonlar asosan uch mintaqada joylashgan:

- G'arbiy Tyan-Shan;
- Turkiston tizmalarining g'arbiy qismi;
- Hisor tizmalari va uning yonbag'irlari.

G'arbiy Tyan-Shan tog'ining Chotqol, Ugom va Qurama tizmalarida, Angren va Chirchiq havzalarida bu archalar ko'p o'sib rivojlangan. Archazorlarning qolgan qismi Sangzor va Zomin tog' va daryolari havzalarida joylashgan bo'lib, bu tog' vodiylaridagi archazorlarning asosiy maydonini tashkil etadi.

Katta archazorlar Hisor tog' tizmalarining yonbag'irlarida, Surxondaryo va Qashqadaryo havzalarida va ularning manbalari atrofida joylashgan. Yuqorida qayd etilgan barcha massivlardagi archazorlarning o'rtacha o'rmon to'liqligi 0,4 ni tashkil etadi.

Manzarali archalar dengiz sathidan 1600–3000 metr balandlikda uchraydi. 3000 metr balandlikda archa daraxti atrofga keng yoyilgan holda o'sadi.

Adabiyotlarda ko'rsatilishicha, O'zbekistonning Hisor tizmalaridagi archazorlar qadimiydir, lekin ular talabga javob bermaydi. Ba'zi bir ma'lumotlarga qaraganda Hisor tizmalaridagi archazorlar G'arbiy Tyan-Shan tizmalaridagi archazorlar bilan teng, biroq Turkiston archazorlaridan yosh.

Archazorlarda ikki yildan keyin uchinchi yil hosilli yil bo'ladi. Hosilsiz yillarda tayyorlaniladigan g'udda mevalar hajmining 2–5% miqdoridan urug' chiqadi. Hosilli yillarda bu raqam 18–20% ga ko'tariladi. Hosilli yillarda zaxira jamg'arma 2–3 yilga tayyorlab qo'yiladi.

Ekish uchun yangi yig'ib olingan (sentabr oyida terilgan) va o'tgan yillari terilgan (qopga solib, osib qo'yilgan yoki oktabr, noyabr oylarida shisha idishlarda saqlangan) urug'lardan foydalanish mumkin. G'udda mevalarini qayta ishlash va urug'larni tozalash quyidagi usullarda bajariladi:

- beton yoki asfalt maydonda uqalash;
- urug' tozalagich mashinalarida (O'zR O'XITI MIS-02 mashinasi) tozalash;
- qor ostidagi zovurlarda 8–9 oy saqlanib, har zamonda sug'orib turilgan g'udda mevalarni qo'lda tozalash;
- qayta ishlashdagi uchinchi usul urug'larning yaxshi tozalaniishi (I–II sinf) va sifatli urug' olishni ta'minlaydi.

G'udda mevalarni yig'ib olishdan oldin har bir daraxt tupining butun bir sirtidan bir siqim hajmdagi 6–8 ta g'udda namunasi tanlab olinadi. Shundan keyin ularning sifati aniqlanadi. Buning uchun g'udda meva silliq tosh ustida parchalanadi va tok qaychida qirg'iladi. G'udda mevalarni (har bir 10 ta g'udda mevasining 4–5 tasi sifatli urug'ga ega bo'lgan) daraxtlardan terib olish kerak.

Yig'ilgan g'udda mevalardan «Daraxt va butalarning urug'lari» 14–161–86 GOSTga binoan (kamida 200 g) O'rmon urug'chiligi stansiyasiga yuboriladi. Archa urug'larining o'rtacha ekish normasi:

Zarafshon archasi – 60–70 g;

Turkiston archasi – 13–160 g;

Sovur archa – 15–17 g.

Har tomonlama yaxshi sharoitga ega bo'lgan ko'chatxonadan, 2500–3000 metr uzunlikdagi maydondan, 1,0–1,2 mln bir yillik ko'chat olish mumkin. Shuning uchun ham bugungi kunda respublikamizning baland tog'li archa o'rmonlari mavjud bo'lgan yer maydonlarida ko'proq Zarafshon archasi ekinzorlari barpo etishga harakat qilinmoqda.

Bunda ko'pincha terrasa va maydonchalar usulidan foydalanib ekilmoqda. Bu esa o'z navbatida tog' qiyaliklarini nurashini oldini olishda va hosildor tuproqlarni saqlab qolishda katta yordam beradi. Archazorlarning tabiat ko'rkiga ko'rk qo'shib, chiroyli manzara namoyon etib turishi tog' yonbag'irlarida va oromgohlarda dam oluvchilarga zavq bag'ishlaydi. Buning uchun ona tabiatning husn-u tarovatiga o'z ko'rkini qo'shib turgan bu yashil daraxtlarni asrab-avaylashimiz kerak bo'ladi.

Qizil zirk (Berberidaceae heteropda). Tog' qiyaliklarida, soylarda va uzoq tog' daryolari qirg'oqlarida qo'riqxona hududidagi Qizilsuv daryosi, G'ilonsoy chegaralarida tabiiy holda o'sib rivojlangan, bo'yi 2–2,5 m gacha bo'lgan, mevasi shifobaxsh buta. Ildizi va po'stlog'ini bo'yoq sanoatida ishlatish mumkin.

Barglari to'q rangda, uzunligi 7 sm gacha. Gulchalari yaltiroq sariq, osilib turgan panjalarga yig'ilgan. Asal yig'ishga moyil mevalari ellipssimon cho'ziq, uzunligi 8–12 mm, yaltiroq qizil yoki to'q qizil. Aprel-may oylarida gullaydi. Tog' vodiylarini e'tiborga olgan holda o'rtacha o'suvchi, sovuqqa chidamli, issiqsevar, qurg'oqchilikka chidamli. Tuproqqa talabchan emas. O'zbekistonning barcha hududlarida ekib foydalanish mumkin.

Oddiy shilvi (uchqat), (jimolost) – (Lonicera xyfosteum.). Bo'yi 2–3 metr keladigan buta novdalari yoysimon yoki kulrang-qizg'ish rangli, yalang'och yoki tukli. Barglarining uzunligi 3–6 sm, keng tuxumsimon yoki ellips tuxumsimon shaklda, uch qismi o'tkir, asosi keng ponasimon, yuqori qismi kulrang yoki to'q yashil.

Gulchalarining o'lchami bir santimetr. Sarg'ish oq, ko'pincha qizg'ish tusli. Mevalari to'q qizil, butasimon ushbu o'simlik mayiyunda gullaydi. Mevasi avgust-sentabrda pishib yetiladi. Nisbatan tez o'suvchi, soyaga, sovuqqa chidamli tur. Tuproq va namlikka kam talabchan. Unumdor tuproqlarda yaxshi o'sadi, 25–30 yil yashaydi.

Qatrang'i (tug'dona) (karkas) – (Celtis.). Tog' qiyaliklarida tosh-shag'allari surilib qolgan og'ir toshli joylarda o'sib rivojlangan. Markaziy Osiyoda dengiz sathidan 1500–2000 m balandlikkacha o'sadi.

Qurg'oqchilikka o'ta chidamli butasimon o'simlik. Tog' yon qiyaliklarida toshli va shag'alli surilishlarni oldini olishda himoya to'siq sifatida ekish mumkin. Mevasi shifobaxsh meva sifatida iste'mol qilinadi. Bo'yi 4–5 m gacha boradigan butasimon o'simlik.

Barg yoyish jarayonida ham gullab turadi. Mevalari sentabrda pishib yetiladi. Urug'ida yog' moddasi bo'lib bodom ta'mini beradi. Baquvvat ildiz tizimiga ega. 300–500 yilgacha, ya'ni uzoq umr ko'ruvchi tur. Lekin sekin o'sadi. Yorug'sevar, qurg'oqchilikka o'ta chidamli.

Chetan (Sorbus). Bu turkumga daraxtlar kiradi. Ularning shox-shabbasi yoyiq, shoxlari va tanasining po'stlog'i silliq, barglari yonbargchali, navbat bilan joylashadi, kuzda to'kilib ketadi. Gullari

ikki jinsli, oq yoki oq-sariq rangda, ular yig'ilib to'pgul hosil qiladi, hasharotlar yordamida changlanadi. Mevasi yumaloq yoki oval shaklda olmaga o'xshash, qizil yoki sariq. Ko'p urug'li, barglari murakkab, toq patsimon va oddiy, butun yoki bo'lakli patsimon tuzilganligi bilan turkumning boshqa turlaridan farq qiladi. 80 ta turi bor, ulardan 34 tasi MDHda yovvoyi holda o'sadi.

Qizil chetan (*Sorbus tianschanica* Rupr.). Bo'yi 4–5 m li kichik daraxt bo'lib, novdalari tuk bilan siyrak qoplangan, yashil yoki qizg'ish. Kurtaklari yirik, bo'yi 12–15 mm, tuksiz yoki tukli. Yonbarglari juda ensiz, uchi o'tkir bo'lib, kuzda to'kilib ketadi. Barglari 10–15 sm, ayrim vaqtlarda undan ham uzun, 6 yoki 8 juft yonbargchali, bandi tukli. Shakli lansetsimon, biroz dag'al, tuksiz, cheti tishchali.

To'pguli yirik, diametri 15 sm gacha, gulbandi qizil, tuksiz bo'ladi. Mevasining bo'yi 10–12 mm, eni 8–10 mm, avval qizil sarg'ish bo'lib, so'ng to'q qizil rangga kiradi. Qizil chetan tog'larda, dengiz sathidan 2800 m gacha balandlikda o'rmon hosil qiladi. Nam va unumdor yerda yaxshi o'sadi. Tyan-Shanda, Jung'oriya Olatovida va Pomir – Oloyda uchraydi.

Oddiy chetan (*Sorbus aucuparia* L.). Bo'yi 5–15 m ga yetadigan daraxt, ba'zan buta. Tanasining po'stlog'i silliq, shox-novdalari tukli, barglari toq patsimon, 9–15 bargchali, tiniq yashil rangli. May-iyun oylarida gullaydi, gullari oq, xushbo'y bo'lib, yig'ilib to'pgul hosil qiladi. To'pguli kalta novdalarning uchida joylashadi. Mevasi yumaloq, tiniq novvoti-qizil bo'ladi va sentabr oyida yetiladi, ammo daraxtda ko'p vaqt saqlanadi.



17-rasm. Chetan daraxti mevalarining manzarali ko'rinishi.

Mevasi achchiq bo'lsa-da, yeyish mumkin, ayniqsa sovuqdan keyin juda yeyishli bo'ladi. Uni qushlar ko'plab iste'mol qiladi. Urug'i mayda. Parxish yo'li bilan va bachki novdasidan, hamda to'nkasidan ko'payadi. Unumdor yerda yaxshi o'sadi. Tog' qiyaliklaridagi toshli yerlarda ko'p uchraydi. Sovuqqa, qurg'oqchilikka chidamli. Yog'ochi o'zakli, qizg'ish bo'lib, undan mebel yasashda, mevasidan esa oziq-

ovqat sanoatida foydalaniladi. Mevalar yetilganda daraxt nihoyatda chiroyli bo'lib ko'rinadi, shuning uchun u ko'p ekiladi.

Bugungi kunda mamlakatimizning ko'pgina yirik shaharlarida nafis landshaft arxitekturasiga ega bo'lgan istirohat bog'lari, xiyobonlar va sayilgohlar barpo etilmoqda. Ushbu barpo etilayotgan bog'larda har xil turdagi manzarali, yaproq va ninabargli daraxt va buta turlaridan yashil kompozitsion hududlar barpo etilmoqda.

Ajoyib katalpa (*Catalpa speciosa wardner.*). Vatani Shimoliy



18-rasm. Katalpa daraxti-
ning ko'kalamzor hududdagi
ko'rinishi.

Amerikaning Indiana, Kentukki, Arkanzas va Missuri shtatlaridan iborat vodiylarda va daryo bo'ylarida tabiiy holda uchraydigan, bo'yi vatanida 30–35 metrga yetadigan o'ta manzarali, keng shox-shabbali, nafis, chiroyli tekis tanasi kulrang po'stloq bilan qoplangan, barglari uzun, yirik tuxumsimon, uch qismi o'tkir, asosi biroz yuraksimon shaklda, tiniq yashil rangli, silliq bo'lib, bizning sharoitimizda, aprel-may oyida barglay boshlaydi. Oktabrning oxiri noyabr oyida barglari to'kiladi.

Gulchalari yirik bo'lib keng supurgiga yig'ilgan, uzunligi 15–30 sm, gultojisining pastki bargchasi ikki sariq chiziqli va ko'p sonli to'q qizil-jigar rang nuqtali. May oyida gullaydi. Mevalarining uzunligi 25–30 sm dan iborat bo'lib daraxtni bezab turadi va qishda ham o'z joyida osilib turadi. Yorug'sevlar tur, nam tuproqlarda ham yaxshi o'sib rivojlanadi.

Atmosferadagi har xil zararli gazlarga o'rtacha chidamli daraxt. Ochiq maydonlarda yirik barglari kuchli shamollardan zararlanadi. Unumdor tuproqlarda yosh ko'chatlari tez o'sib, bir yilda bir metrgacha o'sish ko'rsatkichiga ega bo'ladi. Nisbatan kuchsiz qumloq tuproqlarda va quruq loyli tuproqlarda ham bemalol o'sa oladi. Ildiz tizimi tuproqning yuza qismida panjasimon ildiz otib tuproqni himoyalash xususiyatiga ega. Ammo bunday sharoitlarda yirik daraxt bo'lib yetisha olmaydi. 1 kg urug'likda 40–45 ming urug' bo'lib, 1000 dona urug'ining og'irligi 20–24 gr dan iborat bo'ladi.



19-rasm. Oppoq rangdagi katalpa gullari.



20-rasm. Manzarali katalpa mevasining tuzilishi.

Mevasidan 20–23% urugʻ chiqadi. Ushbu daraxtning saqlangan urugʻi uch yilgacha koʻkarish xususiyatini yoʻqotmaydi. Daraxtdan yigʻilgan urugʻ qogʻoz yoki mato qopda saqlanadi. Ushbu daraxtning urugʻi erta koʻklamda yaxshi, tobida qizigan yer maydoniga, oldin iliq suvda 2 kun ivitib qoʻyilib soʻng sepiladi. Urugʻlari tez unib chiqadi.

Urugʻi egatning har metriga 3–4 gr dan, 3–4 sm chuqurlikda ekib boriladi. Urugʻ kuzda ekilganda marza ustini qipiq yoki somon bilan bekitib chiqiladi. Oʻsimlik nihollari nozik boʻlganligidan tez-tez sugʻorib turiladi. Qalamchasidan ham koʻpaytirish mumkin. Tez oʻsuvchi tur boʻlganligidan uning bir yoshli koʻchatidan koʻchirib oʻtqazish mumkin. Koʻkalamzorlashtirish sohasida ushbu daraxt koʻchatidan soliter (yakka tartibda), guruh holda istirohat bogʻlarida, xiyobonlarda, yoʻlaklar atrofida nafis koʻrinishdagi kompozitsiyalar barpo etishda foydalaniladi.

Ipak akatsiya (*Albizzia julibrissin* Durazz). Bugungi kunda baʼzan amaliyotda ilmiy asoslangan, manzarali daraxtlarni ekish qoidalariga unchalik eʼtibor qaratilmaydi. Daraxt koʻchatlarini ekishda, agrotexnika tartib-qoidalari asosida manzarali koʻchatlar qaysi hududda, qachon, qanday va qaysi manzarali daraxt turi bilan uygʻunlashgan holda ekib boriladi, bunga oʻta jiddiy holda eʼtibor berilishi kerak. Shundan soʻng manzarali daraxt va buta koʻchatlarining yaxshi oʻsib rivojlanishi uchun oʻz vaqtida sugʻorish, shox-shabbalariga ishlov berish, mahalliy va mineral oʻgʻitlar berib borish kerak boʻladi. Shundagina yaproq va ninabargli daraxtlar koʻkalamzorlashtirishda oʻzining oʻta manzarali shox-shabbasi:



21-rasm. Ipak akatsiya daraxtining umumiy ko‘rinishi.

sharsimon, soyabonsimon, piramida va konussimon ko‘rinishi, ajoyib rang-barang gullari, yaproqlarining shitirlab turishi, ularning shoxlarida sayroqi qushlarning sayrab turishi bilan tashrif buyuruvchilar ko‘z o‘ngida ko‘kalamzor hududning manzarali estetika tarovatini namoyon qiladi. Buning uchun, eng asosiysi, yashil vodiylarda ko‘rkam manzara namoyon etadigan daraxt va buta turlarini to‘g‘ri tanlashni bilish taqozo etiladi.

Shunday ajoyib manzarali daraxt turlaridan biri bu ipak akatsiya (*Albizzia julibrissin* Durazz)dir. Ipak (shoyi) akatsiya o‘ta manzarali daraxt bo‘lib, balandligi O‘zbekiston sharoitida 8–12 m gacha yetadi. Shox-shabbasi keng soyabonsimon, daraxt tanasi kulrangda, barglari ikki marta juftsiz patsimon joylashgan. Gullari yirik supurgisimon murakkab barglariga yig‘ilgan, xushbo‘y hidli, iyun-avgust oylarida gullaydi (22-rasm).

Tez o‘sovchi tur, juda yorug‘sevar, tutun, gaz va changli noqulay hidli atmosfera sharoitida ham bimalol o‘sa oladi. Chirindiga boy, chuqur qumoqli, alluvial tuproqlarda ham bimalol o‘sib rivojlanadi. Bu daraxt yozda, ayniqsa gullagan vaqtida atrof-muhitga ajoyib manzara namoyon etadi. Ipak akatsiya baquvvat ildiz otib o‘sib rivojlanadi. Tez-tez sug‘orib turilsa yaxshi o‘sadi, kasalliklarga



22-rasm. Ipak akatsiyaning bargi, guli va mevasining tuzilishi.

va zararkunandalarga chidamli va uzoq yashaydi. Uning manzarali xususiyatlaridan biri kech kirib quyosh botishi bilan o'z gulini yashirib oladi, ertalab quyosh chiqishi bilan gullarini ochib o'zining nafisligini namoyon etadi. U o'zining soyabonsimon shakli va kumushsimon yog'och tanasi, yashil bargchalarini kuzning oxirigacha saqlanishi bilan yanada ko'rkam ko'rinish namoyon etadigan manzarali daraxt. Daraxt ko'chatlari asosan tinim muddatini o'tagan urug'ini bahor faslida sepish usuli bilan ko'paytiriladi. Bunda ko'chatxona xoloz bo'lgan mayin tuproqli yer maydonining relyefi 30 sm gacha qiyalikda bo'lgan hosildor tuproqlarda tashkil etiladi. Ko'kalamzor hududlarda manzarali bu daraxt ko'chati bema'lol o'sib rivojlanishi uchun iloji boricha uch yillik parvarishlangan ko'chatini ekib borish zarur bo'ladi. Atrof-muhit ekologiyasiga yuqori samara berishida uning ko'chatlarini qatorga olib yoki boshqa manzarali daraxt turlari bilan guruh holida ekib borilsa, yanada ajoyib kompozitsion ko'rinish namoyon etadi. Ushbu manzarali daraxt ko'chatidan shahar va qishloqlarimizdagi istirohat bog'lari, xiyobonlar va sayilgohlarda yashil hududlar barpo etishda bema'lol foydalanib borish mumkin.

Sadaqayrag'och (*Ulmus densa* Litw.). Katta daraxt, shox-shab-basi keng, qalin piramida shaklida, po'stlog'i yorilgan, qora rangda, barglari qalin, cho'zinchoq, tuxumsimon, cheti ikki qator tishchali. Ushbu qayrag'och turi eng manzarali qayrag'och turlaridan biri hisoblanadi, uzoq o'tmishdayoq bu tur ko'kalamzorlashtirish maqsadlarida shahar va qishloqlarga ko'plab ekilgan.



23-rasm. Ko'kalamzorlashtirishda sadaqayrag'ochdan foydalanish.

Bu qayrag'och Markaziy Osiyoda tog' daryolari vodiysida ham uchraydi. U bog'larda katta ariqlar bo'yida ekiladi. Qurg'oqchilikka chidamli daraxt. MDHning Yevropa qismining janubiy hududlariga ham ekish mumkin. Qayrag'ochning *Ulmus foliacea* Gilib., *Ulmus pumila* L., *Ulmus suberosa* Moench., *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck., *Ulmus Androssovii* Litv. kabi turlaridan

ham o'rmonchilikda va ko'kalamzorlashtirishda keng foydalaniladi.



24-rasm. Suv sathiga soya solib turuvchi majnuntol.

Majnuntol (*Salix babylonica* L.). Bo'yi 8–10 m, diametri 50–60 sm bo'lgan daraxt. Po'stlog'i bo'yiga yorilgan, to'q kulrangda. Shoxlari uzun, ingichka bo'lib, ko'pincha pastga osilib turadi. Novdasi sariq-yashil yoki qizg'ish rangda. Kurtaklari mayda, o'tkir uchli, yashil qo'ng'ir rangda. Barglari tor lansetsimon, bo'yi 10–16 sm, eni 1–1,5 sm, uchi o'tkir, cheti mayda tishchali, ayrim vaqtlarda tishsiz. Yosh novdasidagi barglari tukli, yuz tomoni tiniq yashil, yaltiroq, orqa tomoni oqish yoki zangori rangda. Barg bandining bo'yi 0,7–0,9 sm, bezsimon tukli, 15–30 ta yon

tomiri bor. Yon bargchalari lansetsimon yoki juvoldizsimon, o'tkir uchli, cheti tishchali. Ikki uyli daraxt. Kuchalasi ingichka, kalta bandli, tubida bargchalari bor, gullari zich joylashgan, barg yozib bo'lgandan so'ng gullaydi. Gul yon bargchalari ingichka, tuxum yoki lansetsimon, uchki qismi uzun tukli. Bu tol qalamchadan yaxshi ko'payadi.

Majnuntol Mesopotamiyada tabiiy tarqalgan. Kavkazda va Markaziy Osiyo respublikalarida manzarali o'simlik sifatida ariqlar, hovuzlar bo'yiga ko'p ekiladi. Shox-shabbasi egilib o'sganligi uchun juda chiroylidir. Uning yana bir turi Xitoydan keltirilgan matsudan tolidir.

Uning barglari to‘q yashil rangda bo‘lib, shox-shabbasi pastga osilib o‘sganligidan nihoyatda chiroyli. Bulardan tashqari turkumning jung‘or toli (*Salix songorica* Rgl.), turon toli (*Salix turanica* Nas.), Tyan-Shan toli (*Salix tianschanica* Rgl.) kabi turlaridan o‘rmonchilikda va ko‘kalamzorlashtirishda foydalaniladi.

Qrim qarag‘ayi. Balandligi respublikamiz sharoitida 20–25 m gacha yetadigan manzarali ninabargli daraxt. Yorug‘sevar, sovuq va issiqqa chidamli, lekin har xil zaharli gazlarga chidamsiz daraxt. Vatani Qrim vodiysining tog‘li hududlari. Bugungi kunda ko‘kalamzorlashtirish ishlarida bog‘-parklarda, xiyobon va skverlarda, sayilgoh, o‘quv maskanlarining yer maydonlarida keng foydalanilmoqda (25-rasm).



25-rasm. Ko‘kalamzor hududlardagi qrim qarag‘ayining manzarali ko‘rinishi.

Yashil sarv (*Cupressus sempervirens*). O‘ta manzarali ninabargli daraxt bo‘lib, vatani kichik Osiyo, shimoliy Eron, Krill va Kipr orollari bo‘lib, Denov dendrariysiga birinchi marotaba 1946-yili olib kelingan. Ushbu manzarali ninabargli daraxt turidan ko‘kalamzorlashtirishda keng foydalaniladi. Ko‘p vaqt davom etgan qurg‘oqchilikka chidamli. Soya joylarda ham yaxshi rivojlanadi. Ninasimon barglari har xil tusda tovlanib turadi, ba‘zan uning havo rang ko‘rinishdagi turlari-



26-rasm. Doim yashil sarv daraxtining o'sib rivojlanishi.

dan ham ko'kalamzorlashtirishda keng foydalaniladi.

Uzoq yashaydi, hatto 2000 yil umr ko'rgan turlari ham tabiatda uchrab turadi. Yashil sarvning piramidasimon shaklli turidan istirohat bog'larida, sayilgohlarda, o'ta ko'rkam ko'rinishda qad rostlagan imoratlar va yuksak arxitektura ko'rinishiga ega bo'lgan inshootlar atrofida nafis landschaftlar namoyon qilishda keng foydalaniladi. Ayniqsa, bugungi kunda, mamlakatimizning janubiy viloyatlarida ko'kalamzor hududlar barpo qilishda keng qo'llanilmoqda.

Daraxt va butalarning bioekologik va manzarali xususiyatlari

Daraxt o'simliklari o'zining go'zalligi, shakllari va rangining har xilligi bilan odamlarning diqqat-e'tiborini o'ziga jalb qiladi. Tabiatning bu go'zal asarlari har doim o'zgarib turadi. Tashqi muhit o'simlik organizmining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi, ularning tashqi ko'rinishi, katta-kichikligi, kun sayin o'sishi shu tashqi muhitga chambarchas bog'liqdir.

Tarixiy rivojlanish jarayonida daraxt o'simliklari har xil ekologik sharoitlarda o'sishga moslashib qolgan. Ba'zi turlari quruq qumli yerlarda o'sadi (qarag'ay, archa, saksovul va boshqalar), boshqalari uchun esa tuprog'i mahsuldor va namligi yuqoriroq sharoit kerak bo'ladi (qora qarag'ay, terak, tol). O'simliklarning haroratga, yorug'lik va havoning namligiga ham talabchanligi har xildir. Yorug'likka bo'lgan munosabatiga qarab manzarali daraxtlar quyidagi guruhlarga bo'linadi:

1. Yorug'sevar daraxt va butalar — tikansimon glidechiya, saksovul, oq akas, ipak akatsiya, qayin, tilog'och, botqoq sarvi, virgin archasi, sharq biotasi, oddiy va qrim qarag'ayi, oddiy va pensilvan shumtollari, yapon saforasi, oq tut, mayda bargli va sadaqayrag'och, shumtol bargli zarang, qora va oq teraklar, oddiy eman, aylant,

mayda bargli jiyda, qum akas, kumush rang bargli chingil, to'bulg'a va chetanlardan iborat.

2. Qalin soya hosil qiluvchi daraxtlar — soxta kashtan, mayda va yirik bargli jo'kalar, o'tkir bargli va dala zarangi, oddiy va qora qarag'ay, zarnob, samshit va qora marjon.

3. Yarim soya hosil qiluvchi manzarali daraxtlar — kumush rang bargli jo'ka, lola daraxti, oddiy chetan, veymut qarag'ayi, yirik gulli magnoliya, oddiy archa, uchqat, sariq akas, yapon behisi, do'lana, tatar zarangi va magnoliyalardan iborat.

O'simliklar o'zining individual rivojlanish jarayonida bir qator davrlarni o'taydi, ya'ni niholdan yetuklik davrigacha. Bu davrlarda bir o'simlik shox-shabbasining har xil kattaligi, shakli, o'sishining tezligi bilan tavsiflanadi.

Tez o'sib rivojlanish daraxt o'simliklarining muhim xususiyatidir. Tez o'suvchi daraxt va butalar manzarali ko'rinishini, sanitar-gigiyenik samarasini va himoya (ixota) xususiyatini ertaroq beradi.

Xiyobonlar barpo etishda va ko'kalamzorlashtirishda daraxtlarning balandligi, diametri va shox-shabbasi bo'yicha o'sib rivojlanishi e'tiborga olinadi. Manzarali yog'ochbop daraxtlarning balandlikka qarab tez o'sishi asosan 10, 20 va 30 yoshida namoyon bo'ladi. Manzarali daraxtlarning tez o'sib rivojlanishini kurtak va shoxlarining novdalariga qarab quyidagicha o'lchamlarda taqsimlanib boriladi:

1. Nihoyatda tez o'suvchi daraxt turlariga (2–5 m gacha novda beradigan) — evkalipt, qora va piramidasimon, kanada va balzam teraklari, tog' teragi, oq tol, oq akas, tikansimon gledichiya va zarang turkumlari kiradi.

2. Tez o'suvchi daraxt turlariga (1–2 m gacha) — qora yong'oq, pensilvan shumtol, grek yong'og'i, go'zal katalpa, oq tut, lola daraxti, mayda bargli qayrag'och, qrim, eldor va veymut qarag'aylari.



27-rasm. Maysazor, havo rang qora qarag'ay va doim yashil butasi-monlarning o'zaro joylashtirish.

3. O'rtacha o'lchamda o'suvchilar — o'tkir bargli zarang, dala zarangi, oddiy eman, yirik bargli jo'ka, tikansimon qora qarag'ay, virgin archasi va engelman qora qarag'aylaridan iborat.

Shox-shabbalarining bir-biri bilan tez tutashib ketishi parvarish qilish ishlarini tezroq tugatishga imkon beradi, bu esa daraxtzorlarni barpo qilish ishlarini arzonlashtiradi.

Daraxt turlarining ko'proq vaqt o'sishi bog'-park qurilishida katta ahamiyatga egadir. Bu iqtisodiy nuqtayi nazardan tashqari estetik ma'noda ham zarur, chunki yoshi ulug', yaxshi o'sgan daraxt yosh daraxtlarga nisbatan manzarali bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida yashil qurilishda muhim ekologik omillar: havoning harorati, tuproqning harorati, tuproqning namligi va oziqa rejimi, yorug'lik va havoning tarkibi hisoblanadi. Tuproqning oziqa va namlik rejimini o'ziga xos agrotexnika bilan boshqarish mumkin, havoning va tuproqning haroratini deyarli boshqarish qiyin.

Daraxt turlarining shox-shabbasi quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Sharsimon (shtambli, shox-shabbasi katta, yoyilib ketgan (noto'g'ri shaklda): qayrag'och, eman, tol, terak, oq tut, sadaqayrag'och, yapon saforasi va boshqalar).

2. Piramidasimon (konussimon, dubga o'xshagan (urchuqsimon), kolonna (ustun)simon: piramidasimon eman, o'tkir bargli zarang, piramidasimon terak, sharq biotasi va boshqalar).



28-rasm. Manzarali shakl namoyon qiluvchi yaproq bargli daraxt.



29-rasm. Piramidasimon o'sib rivojlangan kolonasimon archa.

3. Chiziqli (ellipssimon) va uning variantlari: kashtan, zarang va boshqalar.

4. Tuxumsimon: namatsimon (kigizsimon) jo'ka (lipa), veymut qarag'ayi.



30-rasm. Ko'kalamzorlashtirilgan hududdagi majnuntol daraxtlari.

5. Teskari tuxumsimon shaklda: suriya chibaskusi.

6. Soyabonsimon shaklda: aylant, albitsiya, Italiya qarag'ayi, pat-simon novdali qayrag'och, safora, sibir olmasi, siren va boshqalar;

7. Shoxlari pastga osilib o'sadigan: qayin, majnuntol (30-rasm).

8. Chirmoviqli: tok, klematus, ipomeya, kobeya, dolixos, azarina, tekoma va boshqalar.

9. Yerga yoyilib o'suvchilar: sabina archasi, qizilnik.

10. Yostiqlimon: Lavson kiparisi, mikrobiota.

Sabina archasi – vatani Rossiya o'lkasining markaziy hududlari, Qrim, Kavkaz va Oltoy hisoblanib, bu archa sovuq va qurg'oqchilikka o'ta chidamli, tuproq tanlamaydi, har xil zaharli gazlar va tutunga chidamli tur. Bolalar oromgohi va bog'chalar hududida ko'p ekib bo'lmaydi. Chunki uning shoxchalari va barglaridan noxush hidlar tarqaladi.

O'zbekiston iqlim sharoiti issiq o'lka ekanligidan yashil o'simliklarsiz aholi uchun qulay sharoitlar yaratib bo'lmaydi. Yashil o'simliklar atrof-muhitning sanitar-gigiyenik holatini yaxshilaydi,



31-rasm. Ko'kalamzorlashtirishda sabina archasidan foydalanish.

shamol kuchini va shovqinni pasaytiradi, havo tarkibini tozalaydi, haroratni mo'tadillashtiradi. Ma'lumotlarga qaraganda bir tup daraxt bir kecha-kunduzda uch kishi uchun zarur bo'lgan kislorod yetkazib berar ekan.

Yoz faslining jazirama kunlarida daraxtlar soyasida havo harorati sezilarli darajada past bo'ladi. Qalin daraxtzorlarda bu farq o'n darajagacha borishi mumkin. Agar daraxtzorlar orasidan ariqlar oqib o'tgan bo'lsa, suv miqdori o'simlik dunyosi bilan uyg'unlashib atrofda mo'tadil mikroiklim hosil qiladi. Ko'kalamzor hududlar insonning ruhiy holatiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ikki tomoni manzarali daraxtlar bilan qoplangan yo'llar, xiyobonlar, anhor bo'ylarida, bahorgi maysazorlar yoki ko'rkam bog'larda sayr qilish insonga ruhiy kuch-quvvat beradi. Yashil o'simliklarning bunday xususiyatlari ayniqsa yomg'irli kunlarda yanada yuqori bo'ladi. Manzarali daraxtlarda yaproqlarning shitirlashi, ularni shoxlari orasida daraxtdan daraxtga uchib-qo'nib yurgan sayroqi qushlarning jo'r ovoqda sayrashi, bog'-parklarda tashrif buyuruvchilarning so'qmoq yo'llar bo'ylab sayr qilishlari, yoshlarimizning turli xil o'simlik dunyosini o'rganib borishlari insoniyatga kuch-quvvat ato etadi va tabiatni sevishtga, uni asrab-avaylashga o'rgatib boradi. Shuningdek, chiroyli manzara insonning kayfiyatini ko'taradi hamda ijodiy kuch-quvvat beradi. Masalan, qarag'ay va kedr daraxti o'sib rivojlanish davrida insonning kuchini qayta tiklab unga bar-

damlik ato etadi va ishchanlik qobiliyatini oshiradi. Archazorlar esa havo tarkibidagi zaharli gazlarni ushlab qoluvchi yirik hajmdagi fitonsidlar ajratadi, tog' qiyaliklari nurashini oldini oladi, suvlarining yo'nalishini boshqaradi va uning zaxirasini oshiradi. Eman inson ko'nglini tinchlantiradi, unga kuch ato etadi, bardamlik baxsh etadi. Emanzorda sayr qilish qon bosimini maromiga keltirib yurak va asab tizimi faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Jo'ka va qayinzorlar orasida dam olish charchoqni yozadi va muvozanatni tiklaydi. Terakzor va kashtanzorlar ekologik muhitni tozalovchi sanitar hisoblanadi. Ko'rinib turibdiki, yashil o'simliklar dunyosining tirik mavjudod uchun juda katta ijobiy ahamiyati mavjud. Shahar istirohat bog'lari, shifoxonalar va sanoat korxonalari, shuningdek, aholi yashash hududlari atrofida barpo etilgan daraxtzorlar ichki hayot muhitini tashqi shovqin-surondan himoyalaydi, chang zarralarni o'zida ushlab qoladi, havo tarkibini tozalaydi va atrof-muhitga mikroiklim baxsh etadi. Buning uchun manzarali yaproq va nina-bargli daraxtlar, butalar va gullar turkumini, ularning manzarali xususiyatlari oldindan o'rganiladi va shundan so'ng ularni ekish joyiga navbatma-navbat joylashtirib boriladi.

Ko'chalar va yo'llar chetini ko'kalamzorlashtirish ham alohida e'tibor talab qiladi. Bunday joylarda manzarali daraxtlarni joylashtirishda yo'llarning o'ziga xos xususiyatlarini, harakatlanish serqatnovligini, bolalar va davolash muassasalari, turar joy mavzelarining qanchalik yaqinligini hisobga olib boriladi. Yashil o'simliklarni shahar sharoitida joylashtirishda arxitektura qurilish landshaftining kompozitsiyalarini o'rganib, o'simliklar dunyosini alohida ko'rinishda yoki guruh holida, kulumbalar va gulzorlar holida nafis ko'rinishdagi kompozitsiyalar barpo etib, tashrif buyuruvchilarning ko'z nigohida o'z ko'rkini namoyon etadi.

5-BO'LIM.

Ochiq joydagi gul o'simliklari va ulardan ko'kalamzorlashtirishda foydalanish

Bizning mamlakatimizda gullar bilan shug'ullanish o'zining uzoq tarixiga ega. Gulchilik respublikamizga Uzoq Sharqdan, Xitoy, Misr va Hindistondan qadimiy Buyuk ipak yo'li orqali kirib kelgan. Shundan so'ng ro'yi zamin sayqali bo'lmish Samarqand, Buxoro, Xiva, Shahrisabz, Qo'qon va Marg'ilon kabi qadimiy shaharlarimizda turli xil gul turlaridan ko'kalamzorlashtirishda keng foydalanilgan. Bora-bora gullar o'zimizda yetishtirila boshlangan, Botanika ilmiy tadqiqot instituti va Botanika bog'lari, uning respublikamiz viloyatlarida filiallari tashkil etilib, ularda har xil turdagi anvoyi gullar ochiq va yopiq usulda yetishtirila boshlangan.

Gul o'simliklarini ko'paytirish jarayoni ikki usulda bo'lib, ular: ochiq yer maydonlari o'sib rivojlanuvchi va yopiq joylarda o'suvchi gul turlariga bo'linadi. Ochiq joyda o'suvchi gullar o'z navbatida quyidagicha guruhlariga ajratiladi:

- bir yillik manzarali gul o'simliklari;
- ikki yillik manzarali gul o'simliklari;
- ko'p yillik manzarali gul o'simliklari.

Bir mavsum davomida o'zining manzarali ko'rinishini namoyon qiluvchi, o'z davrida pishgan urug'lar beruvchi va o'suvchi o'simliklar bir yillik o'simliklar deyiladi.



Bir yillik o'simliklar ekilgan vaqti va gullash muddatlariga ko'ra uch guruhga bo'linadi:

1) ekilgandan keyin 8–9 haftada gullovchilar. Bu turlarga gvozdika, allissum, xitoy chinniguli, kos-

meya, kalendula va boshqalar;

2) tuproqqa ekilgandan keyin 10–12 haftadan so'ng gullovchilar. Bular — qo'qongul, godensiya, rezeda, silena va boshqalar;

3) ekilgandan keyin 13–14 haftadan so'ng gullovchi gul turlari floks, sinniya, lobeliya, duxobali petuniya, salviya va boshqa bir necha turlardan iborat bo'ladi.



32-rasm. Chiroyli gullovchi va ko'p yillik gul o'simliklari.

Barcha bir yillik gul o'simliklari ko'kalamzor hududlarda foydalanishi bo'yicha bir necha guruhlarga bo'linadi:

1. Chiroyli gullovchi bir yillik gul o'simliklari turli xil ko'rinishdagi gulli kompozitsiyalarni; klumbalar, rabatkalar, miksborderlar, guruh holida ekish va kesish ishlarini bajarish uchun keng foydalaniladi.

Ularning ko'pchilik qismi gul-lash davrining davomiyligi, gullarining yoki gulbarglarining yorqinligi bilan inson ko'zini quvontiruvchi nafis ko'rinish namoyon etadi.

2. Chirmashib o'suvchilar vertikal ko'kalamzorlashtirish uchun devorlar, ayvonlar, ishqomlar, ravoqlar, piramidalar, ustunlar, ar-namentli panjaralar va hokazolarda keng foydalaniladi. Barcha chirmashuvchi bir yilliklar faqat yuqori agrotexnikada, chuqur yumshatilgan tuproqda, katta miqdorda o'g'itlar solinganda, uzluk-siz sug'orilganda, kesib parvarishlanganda yaxshi o'sib rivojlanadi va gullay boshlaydi. Ularga quyidagilar kiradi: vyunok (qirmizi ipomeya), klematus, ejevika, limonnik, aktinidiya, nastursiya, kobeya, dolixos, azarina va boshqalar.

3. Quruq gullar turkumiga gulbarg bargchalari quruq va yorqin rangli gul o'simliklari kiradi. Bu o'simliklarning katta qismidan qishki mavsumda ham foydalaniladi. Bular akroklinium, o'lmaso't, gomofrena, kermek, rodante va boshqalardan iborat.

4. Gilam hosil qiluvchi gul o'simliklari ko'kalamzor hududlar barpo etishda, o'ta ko'rkam ko'rinishdagi kompozitsiyalar yaratishda keng foydalaniladigan manzarali o'simlik turlaridir. Bu-larga gullaydigan bir, ikki va ko'p yillik barcha gul turlari kiradi.

Ulardan klumbalar, rabatkalar va gulzorlar barpo etiladi.



33-rasm. Chirmashib o'suvchi o'simliklar bilan yashil kompozitsiyalar barpo etish.

5. Bargli manzarali o'simliklar — amarant, yozgi kiparis, lava-tera, lebeda, paslen, perilla, senenariya, maritima, exeveriya, ermon va boshqalar. Kichik guruhlarda va yagona ko'rinishda ekish uchun qo'llaniladi.

Doim yashil o'simliklar juda oson kesiladi, bu esa undan turli shakldagi past bo'yli manzarali to'siqlar yoki soliterlar barpo etishda qo'l keladi.



34-rasm. Manzarali oltin yong'ir daraxtining umumiy ko'rinishi.

Yuqorida keltirilgan gul turlaridan ko'kalamzor hududlarda manzarali yaproq va ninabargli daraxt va butalar bilan har xil turdagi yashil jonli kompozitsiyalar barpo etishda butun fasllar bo'yicha foydalanib kelinadi.

Yetishtirishning ikkinchi yilida ham foydalaniladigan manzarali o'simliklarga ikki yillik o'simliklar deb aytiladi, ya'ni ikki yillik o'simliklarga urug'i bahorda yoki yoz faslining boshlarida ekilib, keyingi yili gul hosil qiluvchi o'simliklar kiradi.

Ko'kalamzor hududlar barpo etishda foydalaniladigan ikki yillik o'simliklarning quyidagicha turlari

mavjud: viola, uch rangli binafsha va boshqalar. Ular biologik xususiyatlariga ko'ra ko'p yillik o'simlik, ammo ko'kalamzorlashtirishda ikki yillik, ayrim hollarda esa bir yillik gul sifatida ishlatiladi.

Grenadin chinniguli — biologik xususiyatiga ko'ra ko'p yillik gul o'simligi, ammo ko'kalamzorlashtirishda ikki yillik o'simlik sifatida foydalaniladi. U gollandiya chinnigullilar oilasiga mansub. Shuningdek, gulpopuk, qo'ng'iroqgul (kampanula), margaritka, malva, nezabudka va boshqa bir necha turlardan iborat.

Ko'kalamzorlashtirishda ko'p yillik o'simlik sifatida chiroyli gullovchi o'tsimonlar yoki bir yerda o'sib, bir necha yillar davomida o'z chiroyini yo'qotmaydigan o'ta manzarali bargli o'simliklar tushuniladi. Ko'p yilliklarning katta qismini ko'p gullovchi o'simliklar tashkil etadi.

Ko'p yillik gul o'simliklari hayotining 2-, 3-yillarida manzarali ko'rinish namoyon qiladi va ko'p yillar saqlanib turadi.

Barcha ko'p yillik o'simliklar gul kurtaklari hosil qilishi bo'yicha to'rt guruhga bo'linadi:

1) o'simliklar gul organlarini keyingi yilda gullash uchun yoz faslida hosil qiladi (nargis, lola turkumi);

2) gul organlari keyingi bahor faslida gullashi uchun kuzda hosil bo'ladi (pion, shoyi gul, primula, badan, arabis va boshqalar);

3) o'simliklar shu yilda gullashi uchun bahor faslida gul kurtaklari hosil bo'ladi (delfinum, lupin, axilley, alp qo'qon guli va boshqalar);

4) g'unchalar shu yili gullashi uchun yozda o'simliklarda hosil bo'ladi (astilba, solidago, bo'ronsimon flokslar, gelenium).

Ko'kalamzorlashtirishda turli xildagi gul o'simliklarini havo harorati va yorug'likka bo'lgan munosabatini ham bilib borishimiz kerak bo'ladi. Barcha ko'p yillik o'simliklar yorug'likka bo'lgan munosabati bo'yicha quyidagicha guruhlariga bo'linadi:

1. Ko'p yillik yorug'sevar gul o'simliklariga — qo'qongullar, floks, yupqa bargli pion, lolalar turkumi kiradi. Ko'kalamzor hududlarning quyosh bemalol tegib turgan ochiq yer maydonlarida ekilib har xil kompozitsiyalar namoyon qilinadi.

2. Soyaga chidamli gul o'simliklariga primula, xushbo'y va shoxdor binafsha, astilba, gulsapsar va boshqalar kiradi, ular unchalik quyuvq bo'lmagan soya joyda va yoyilib turuvchi yorug'likda yaxshi o'sadi.

3. Soyasevar gul o'simliklari: tobulg'a (spiriya), paporotnik, marvaridgul va boshqalar, ularni daraxt va butalar tagidagi soya, quyosh nurlari kuchsiz o'tuvchi yer maydonlarida joylashtirish mumkin.

Ko'p yillik gul o'simliklarining yana bir tabiiy sharoitga bog'liqligi bu ularning tuproqqa bo'lgan munosabatidan iboratdir. Bu



35-rasm. Soyada o'suvchi liliya
suv gullari.



36-rasm. Maysazorda butasimon tobulgʻaning oppoq gullari.

oʻsimliklarni tuproqqa munosabati boʻyicha uch guruhga boʻlish mumkin:

1. Oziqa moddalari kam boʻlgan tuproqlarda oʻsib rivojlanuvchi oʻsimliklar — past boʻyli gulsapsar, sedum va boshqalar.



37-rasm. Bir yillik va koʻp yillik gul turlaridan toʻrtburchakli klumbalar tuzish.

2. Unumdorligi o'rtacha bo'lgan tuproqlarda yaxshi o'suvchi gulli o'simliklar — qo'qongul, gipsofilla, delfinium, bog' va sibir gulsapsari, lupin, boychechak va boshqalar.

3. Yuqori unumdor tuproqlarda yaxshi o'sib rivojlanuvchi gulli, o'simliklar — giatsint, krokus, marvaridgul, liliya, nargis, pion, lola, xrizantema va boshqalar.

Ko'p yillik gul o'simliklarining yer maydonlarida qishlash sharoitiga qarab quyidagicha guruhlariga bo'lish mumkin:

1. Usti yopilmasdan ochiq yer maydonlarida qishlovchi gulli o'simliklar — ko'p yillik qo'qongul, akonit, veronika, chinnigul, delfinium, iberis, gulsapsar, lupin, marvaridgul, lutik, nezabudka, paporotniklar, pion, primula, binafsha, floks va boshqalar.

2. O'rta mintaqada usti yopilgan holda qishlaydigan gulli o'simliklar — Genri va Regali liliyasi, gortenziya, ba'zi nafis turlari.

3. Ochiq yer maydonlarida qishlamaydigan gulli o'simliklar georgina, shoyigul va boshqalar.

Ko'p yillik gulli o'simliklardan nafis ko'rinishdagi badiiy gulli kompozitsiyalarni yaratish uchun, ularning barcha manzarali va biologik xususiyatlarini, har xil ko'rsatkichlarini, qanday sharoitda va qanday o'simlik bilan yonma-yon ekib boriladi, bularni oldindan bilib borishimiz kerak bo'ladi.

Ko'p yillik gul o'simliklari balandlikka o'sib rivojlanishi bo'yicha quyidagicha guruhlariga bo'linadi:

1. O'ta baland bo'yli gul o'simliklari — balandligi 2 m dan baland. Istirohat bog'lari va manzarali joylarga ekish, guruhlash, gullovchi o'simliklar va alohida ekinlar uchun tag rang tashkil etishda ishlatiladi (saxalin va yapon grechixasi, rudbekiya, korovyak va boshqalardan foydalaniladi).

2. Baland bo'yli gul o'simliklari — balandligi 1 m dan 2 m gacha bo'lgan ulkan gul o'simliklari — shpornik, solidago, delfinium, ko'p yillik qo'qongul va boshqalar.

3. O'rtacha bo'yli ko'p yillik gul o'simliklari — balandligi 0,5 m dan 1 m gacha boradigan gul o'simliklari: bo'ronsimon floks, pion, gipsofilla, romashka, akvilegiya va boshqalar.



4. Past bo'yli ko'p yillik gul o'simliklari — balandligi 0,24 m dan 0,5 m gacha bo'lganlari. Bular bahorgi primula, lolaning ertangi navlari, nargis, giatsinit, past bo'yli gulsapsar, sedum va veronikalardan iboratdir.

5. Mitti bo'yli ko'p yillik gul o'simliklari bo'yi 10 sm dan 25 sm gacha boradi gilamli va tog'li kompozitsiyalar barpo etishda foydalaniladi.

Ko'p yillik manzarali o'tsimon gulli o'simliklar juda ko'p bo'lib, mamlakatimiz shahar va qishloqlarini ko'kalamzorlashtirishda muhim ahamiyatga egadir.

Ko'p yillik manzarali gulli o'simliklarining bir yillik o'simliklarga qaraganda afzalligi shundaki, ular uzoq yashaydi va uzoq vaqt ochilib turadi, har xil tashqi ta'sirlarga chidamli bo'ladi, ko'p mehnat talab qilmaydi. Bir yillik o'simliklar parvarishi uchun har yili juda ko'p vaqt va mehnat sarflashga to'g'ri keladi. Ko'p yillik gul o'simliklarini yaxshi parvarish qilinsa, bir joyda bir necha yil rivojlanib turadi. Ular joyida asta-sekin o'sadi, uzoq vaqt ochilib turadi.

Ko'p yillik manzarali gul o'simliklaridan ko'proq odamlar tashrif buyuradigan maskanlarda, ya'ni ziyoratgohlarda, istirohat bog'larida, shifoxonalar, dam olish oromgohlari va avtomobil yo'llari atrofida har xil ko'rinishdagi gulzorlar, klumbalar va xiyo-bonlar barpo etishda keng foydalaniladi.

Ko'kalamzorlashtirishda yuqorida keltirilgan gul turlaridan tashqari ko'p yillik atirgul turlaridan ham foydalaniladi. Ular mayda bargli, yuzgulbargli, sariq, qizil bargli, gallik (fransuz), damashq, ignasimon, poliant, gajaksimon, grinada, sonya va boshqa turlarga bo'linadi.



6-BO‘LIM.

Manzarali ko‘chatlarni tashish, saqlash va ekish usullari

Bog‘-parklar barpo etishning eng muhim omillaridan biri bu ko‘kalamzor hududlar barpo etishdir. Bu ishlar bog‘-parklar barpo qilishda qat’iy nazorat etilgan holda maxsus tuzilgan Bosh va Dendroreja asosida olib boriladi.

Daraxt va buta ko‘chatlarini ekishning eng asosiy vaqti bu bahor va kuz faslidir. Bu vaqtda daraxt ko‘chatlari fiziologik o‘sish davridan anchagina to‘xtab turgan bo‘ladi. Erta bahorda ko‘chatlarni ekish ba’zi daraxt turlari uchun yaxshi natija beradi. Chunki bu vaqtda ko‘chatlar biologik jihatdan o‘sishga tayyor turadi, tezda ildiz oladi. Shuning uchun ham ekilgandan so‘ng tez kurtak otib, o‘sa boshlaydi. Ninabargli daraxtlar uchun ekish muddati kech kuz va erta bahor hisoblanadi.



38-rasm. Qish faslida ko‘chatlarni ko‘chirib ekish.

Yaproq bargli daraxtlarni asosan erta bahorda ekkan ma’qul. Bular terak, qayin, siren, jo‘ka, do‘lana va boshqalar. Ko‘pchilik manzarali daraxtlarni iloji boricha ildiz komi bilan ekish yaxshi natija beradi.

Ekish ishlari navbatma-navbat olib boriladi va quyidagicha joylashtiriladi:

oraliq masofa	metr hisobida
yorug'likni sevuvchi manzarali daraxtlar uchun	3–6 m
soyasevar manzarali daraxt turlari uchun	2,5–5 m
balandligi 1 m gacha bo'lgan butasimonlar uchun	0,4–0,6 m
balandligi 2 m gacha bo'lgan butasimonlar uchun	0,6–1 m
balandligi 2 m dan yuqori bo'lgan butasimonlar uchun	1–1,5 m

Ko'chatlarni ekish rejalashtirilgan maydonlarni tayyorlash uchun maydonlarda tekislash, tozalash ishlarini o'tkazish, ekish chuqurchalarini tayyorlash, ekish joyidagi turpoqqa go'ng va o'g'itlar bilan ishlov berish maqsadga muvofiqdir. Ko'chat yetishtiriladigan maydonlardan ko'chatlarni talabga muvofiq ravishda kovlash, ularni taxlash, manzilga yetkazish uchun ko'chatlar pluglar yordamida kovlab, tayyor qilib qo'yiladi.

Butalar 30–40 sm, daraxtli ko'chatlar 50–60 sm chuqurlikda kovlab olinadi. Kovlangan ko'chatlar tartib bilan saralanadi. Yuqoridagi ishlarni bajarish vaqtida juda ehtiyotkorlik bilan ish olib boriladi. Chunki, shoshma-shosharlik ko'chat ildizlarini noqulay ahvolga olib kelishi mumkin.

Ko'chatlar ehtiyotkorlik bilan yuk mashina bortiga 15–20 sm tuproq-go'ng aralashmasi ustiga qiya holatda ildiz qismi bir tomonga qilib taxlanadi. Keyin ustiga brezent material bilan yopib qo'yiladi. Ko'chat tashishda bortli mashina vositalaridan foydalaniladi. Ko'chat tashiydigan mashinalarga ko'chat bilan birga odamlar, ya'ni ishchilar olinmaydi.

Kuzda qazib olingan ko'chatlar qish davrida vaqtincha ko'mib qo'yilib erta bahorgacha saqlanadi. Shu maqsadda yog'ingarchilik suvlari to'planmaydigan qavariq (do'ng), yengil qumoq, qumoq yoki quyuq tuproqli maydonlardan joy tanlab, nihollar uchun 30–45 sm va ko'chatlar uchun 50–60 sm chuqurlikda asosiy shamol yo'nalishiga perpendikular bo'lgan holda maxsus ariqlar tayyorlanadi.

Tashib keltirilgan ko'chatlarni ekishdan oldin ekish maydoni yaxshilab bo'lib chiqiladi (qayerga va necha metrdan ko'chat ekilishi haqida). Ekish vaqtida ko'chat o'rnini aniq belgilashda maxsus shpagat iplardan va qoziqchalardan foydalaniladi.

Bog'-parklarda ko'chatlarni ekishni boshlashdan oldin yer osti kommunikatsion tizimlarni o'tkazib olish zarur. Chunki ko'chatni ekib bo'lgandan so'ng bu ishlarni bajarish juda qiyin kechadi. Ushbu ishlar maxsus tuzilgan Bosh reja asosida amalga oshiriladi. So'ng maxsus dalolatnoma asosida ekish ishlarini boshlashga ruxsat olinadi. Ekish chuqurchalari ko'chat ekishdan 7–10 kun oldin tayyorlab qo'yilishi kerak, bu vaqt chuqur ichi xaloz bo'lib, kislorod almashish jarayoni kechadi. Ko'chat ekish chuqurligi 60x60x60 sm yoki 70x70x70 sm dan iborat o'lchamda tayyorlanadi. Ekilgan ko'chatning ildizi yer betiga yaqin bo'lishi kerak. Agar ko'chat ildizi ochilgan bo'lsa uni tezda ekish kerak. Ekiladigan ko'chatlar ildiz qismida yaralangan, singan bo'laklari bo'lsa uni tezda o'tkir qaychi bilan kesib olib tashlanadi. So'ng tuproq tortib yaxshilab tuproqni qotirib ko'chat ekiladi va tanasi atrofiga suv yig'iladigan hovuzcha aylantirib qo'yiladi. Ekilgan ko'chatni tana qismining yerga yaqin joyi atrofiga yog'och qipig'i yoki eski go'ng sepib qo'yiladi.

Ko'chat ekilgandan so'ng asosiy ishlardan biri bu ekishdan keyingi sug'orish ishlaridir. Bunda har bir daraxt ko'chatiga 3–5 litr me'yorida suv quyilishi zarur. Tezda birinchi suvning quyilishiga sabab, ekilgan ko'chat tanasi atrofidagi tuproq bemalol cho'kadi, ko'chat ildizi tuproqqa ilashadi, ya'ni ildiz harakatga keladi. Buta va jonli devorlar barpo qiluvchi ko'chatlarni ekishda maxsus eni 1,0 metr, chuqurligi 50 sm gacha bo'lgan transheyalar ekskavator bilan kovlanadi. Tayyor bo'lgan transheyaning ostki qismiga go'ng aralashtirilgan tuproq to'ldiriladi. So'ng to'g'ri chiqishi uchun har 3–5 m ga tekshirib bora oladigan holda ip tortib ko'chatlar ekila boshlanadi. Ekib bo'lingan ko'chatlar atrofiga balandligi 8–10 sm bo'lgan tuproq devorchalar barpo etiladi. Chunki sug'orish vaqtida suv har tomonga oqib ketmasligi kerak. Har bir butaga 10–15 litr-gacha me'yorida suv beriladi. Ko'kalamzorlashtirilayotgan hududlarda yoshi 12 yoshdan yuqori bo'lgan manzarali daraxt va buta ko'chatlarini ekish uchun, iloji boricha, ularni ildiz komi bilan maxsus texnika vositalari yordamida ko'chirib o'tqaziladi. Bizning sharoitimizda yilning bahor, kuz va qish fasllarida ildiz komi

bilan olib kelib ekilgan ko'chatlar yaxshi natija beradi. Chunki, yosh ko'chatlarga nisbatan katta yoshdagi daraxt ko'chatlarining tutib ketishi ancha mushkulroq. Ko'chatxonadan kovlanayotgan ko'chatlarni ildiz tuprog'i bilan olish o'zining maxsus o'lchamlariga ega. Uning o'lchami daraxt turiga, ildiz tizimining tuzilishiga va ko'chirish vaqtiga ham bog'liq. Shuningdek, daraxtning 1,3 metr balandlikdagi diametriga ham bog'liq. Diametri 4,5 sm dan boshlab ularning komi 1,0x1,0x6 m dan iborat bo'ladi. Ko'chatlarni ildizi bilan ko'chirishda uning ildiz tizimi maxsus yashiklarda, selofanli qoplarda tezda olib ko'chirib ekiladi.

Ko'chatlarni ekish joylariga avtomashinalarda, traktor yoki pritseplar yordamida olib boriladi. Bunda xo'jalikda mavjud bo'lgan T-40, T-28, MTZ-80 traktorlaridan va GAZ-53, Kamaz avtomashinalaridan foydalaniladi. Buning uchun namli somon yoki yog'och qipiqdari avtomashina kuzovlariga yoki traktor pritseplariga yupqa ko'rinishda to'shaladi.

To'p-to'p bog'langan ko'chatlar ildizlari bir-biriga qarama-qarshi qilib joylashtiriladi va ustidan brezent, bo'z yoki sintetik plyonkalar bilan berkitilib, arqon bilan bog'lab qo'yiladi. Agar ko'chatlar uzoq masofaga olib boriladigan bo'lsa ularni qoplarga, yashiklarga joylashtirib jo'natiladi.

Ushbu ko'chatlarda qurib qolish asorati bo'lmasdan oldin doimo suv quyib turiladi. Ko'chat yetishtiruvchi xo'jaliklarda sotiladigan ko'chatlar uchun maxsus dalolatnomalar tuziladi. Bu hujjatda, albatta, ko'chatlar soni, turi, ularning ekishga yaroqliligi, kovlangan vaqti va jo'natilgunga qadar ko'mib qo'yish usullari ko'rsatilishi shart.

Ko'chatlar ekish joyiga olib borilgan zahotiyoq vaqtincha ko'mib qo'yilib, albatta, yana sug'orilishi zarur. Ko'chatlarni ekishdan oldin yana bir bor ildiz qismi va shox-shabballari ko'rikdan o'tkaziladi.

Yaproq va ninabargli daraxt ko'chatlarini tuproqda saqlamasdan ularni rasta ko'rinishda terib qo'yish juda katta xato hisoblanadi. Ko'chat to ekilguncha uning ildizi tuproq ostida, nam sharoitda bo'lishi kerak.

Chunki, ozgina e'tiborsizlik ko'chat va nihollardagi ildiz tizimida mavjud bo'lgan ildizchalarini qurib qolishiga olib keladi. Natijada bunday ko'chatlardan ko'kalamzorlashtirish sohasida foydalanib bo'lmaydi.

7-BO'LIM.

Istirohat bog'lari va xiyobonlarni ko'kalamzorlashtirish

Qadimiy va yirik sanoat ishlab chiqarish shaharlarida ko'kalamzor hududlar barpo qilish juda katta iqtisodiy va ekologik ahamiyatga ega-dir. Chunki shahar sharoitida aholi tig'iz, katta hajmda avtomashinalar harakati va yirik sanoat ishlab chiqarish komplekslari ko'p bo'lganligidan havo tarkibini toza saqlash tirik mavjudod uchun kislorod zaxirasi mo'l bo'lishiga erishishda yashil o'simliklar dunyosining o'rni beqiyosdir. Shuning uchun ham bugungi kunda mamlakatimizning yirik shaharlarida ko'kalamzorlashtirishning dunyo uslublariga mos keladigan o'ta manzarali ko'rinishdagi madaniyat-istirohat bog'lari, xiyobonlar, sayilgohlar va dam olish oromgohlari tashkil etilmoqda. Shahar sharoitida barpo etiladigan ushbu yashil hududlar qurilishi bo'yicha o'zining har xil uslublariga egadir. Masalan, yirik shaharlarda istirohat bog'lari odamlar gavjum bo'lgan hududlarda, iloji boricha suv manbalari yaqinroq va transport qatnovi ma'qul bo'lgan hududlarda tashkil etiladi.

Istirohat bog'lari yirik yashil massivlar bo'lib, ularda xalqimiz va yoshlarimizning o'qish va ishdan bo'sh vaqtlarida, bayramlar va bayramoldi kunlarida har xil ko'ngilochar o'yinlar, sport bayramlari, gullar va qushlar bayramlarini o'tkazishlaridagi tadbirlari uchun asosiy manzil hisoblanadi. Istirohat bog'larida bugungi kunda har xil inshootlar, gazeta-jurnallar xarid qilish uchun matbuot xizmati joylari, har xil ko'rgazmalar, attraksionlar o'tkazish joylari, yozgi kino-konsertlar olib borish amfiteatrlari, shaxmat-shashka musobaqalari o'tkazish joylari, yengil tamaddi qilish va muzqaymoqlar xarid qilish joylari tashkil etiladi.

Shuning uchun ham bunday odamlar gavjum joylarda har xil yaproq va ninabargli daraxt, buta va gul turlaridan ajoyib ko'rinishdagi yashil burchaklar, gilamli ko'rinishdagi gulzorlar va klumbalar tashkil etiladi.



39-rasm.

Ko'kalamzorlashtirishda manzarali butasimon magnoliya sulanjadan foydalanish.

Istirohat bog'larining hududi quyidagicha asosiy maydonlarga ajratiladi:



- yashil o'simliklar dunyosi uchun – 75–78% yer maydoni;
- xiyobonlar va yo'laklar uchun – 10–14% yer maydoni;
- asosiy maydonchalar uchun – 8% yer maydoni;
- imoratlar va inshootlar uchun – 3% yer maydonlari ajratiladi.

Istirohat bog'larini ko'kalamzorlashtirishda muntazam peyzajli va aralash usullarda yashil o'simliklar joylashtirilib boriladi. Bugungi kunda mamlakatimiz poytaxti Toshkent shahrida ko'kalamzorlashtirishning zamonaviy uslublarda yaratilishi va arxitektura landshaft me'morchiligining nafis uslublardagi istirohat bog'lari, binolar va inshootlar qurilib xalqimiz ixtiyoriga topshirilmoqda. Bunday dam olish istirohat bog'larini biz «M. Ulug'bek», «G'. G'ulom», «Mustaqillik», «A. Navoiy», «Xotira», «Milliy bog'» va «A. Qahhor» bog'lari misolida ko'rishimiz mumkin.

Istirohat bog'lari xalqqa xizmat qilish turlari va maqsadlari bo'yicha quyidagicha maydonlarga bo'linadi:

a) tomosha tadbirlarini o'tkazish (attraksionlar, yozgi kino-konsertlar, gullar, qushlar bayramlari, uchun) istirohat bog'ining umumiy yer maydonidan – 8% hudud ajratiladi;

b) madaniy dam olish, o'yin-kulgilar uchun (estrada va raqs tushish) – 8% hudud ajratiladi;

d) fizkultura va sport o'yinlari uchun – 15%;

e) bolalarning dam olishlari uchun – 5%;

f) kattalarning dam olishlari uchun – 60%;

g) xo'jalikda foydalanish uchun – 4% istirohat bog'ining umumiy yer maydonidan ajratiladi.

Sayilgohlar – ko'kalamzorlashtirilgan maydonlar bo'lib, qisqa vaqt dam olish uchun xizmat qiladi. Ular yo'llarning kesishgan joylarida, temiryo'l va avtomobil yo'llari bekatlari atrofida tashkil etiladi. Uning maydoni 0,25 ga dan ba'zan hatto 10 ga gacha, ko'pincha 1–2 ga dan iborat maydonlarda tashkil etiladi.

Xiyobonlar — bular bog‘-parklarda, aholi hududlarida alohida piyodalar yuradigan, ikki tomoni manzarali daraxt va butalardan iborat bo‘lgan yashil hududlardir. Uning kengligi 18–50 m va undanda ko‘proq bo‘lishi mumkin. Xiyobonlar maydoni quyidagicha o‘lchamlarda taqsimlanadi:

- yashil o‘simliklar hududi uchun — 65% yer maydoni;

- gulzorlar barpo qilish uchun — 4–5%;

- tashrif buyuruvchilar sayr qilish uchun — 37%.

Xiyobonlar ochiq va yopiq ko‘rinishdan iborat bo‘ladi. Ochiq xiyobonlarda daraxtlar nafis ko‘rinishda, piramidasimon yoki sharsimon shoxlangan bo‘ladi. Yopiq xiyobonlarda daraxt shoxlari tarvaqaylab o‘sgan, qalin soya-li (eman, kashtan, sadaqayrag‘och va boshqalar) bo‘ladi. Bog‘larda har xil turdagi doim yashil (samshit, biota va virgin archalari) o‘simliklardan jonli devorlar tashkil etiladi. Shuningdek, hozirgi zamonaviy ko‘kalamzorlashtirishda ulardan har xil turdagi haykalchalar, turli xil hayvonlar va qushlarning ramziy belgilaridan keng foydalanilmoqda.

Jonli devorlar daraxt yoki buta o‘simliklaridan tashkil topgan, balandligi 0,5 m dan ba‘zan 4 m gacha boradigan, qalinligi 1–1,3 m gacha yetadigan yashil devorlardir.

Bunda bir qatorli ekishda soya solib turuvchi daraxt turlari uchun har bir daraxt orasidagi madofa 0,67 m, yorug‘sevar daraxt turlari uchun esa oraliq masofa 1,0 metr bo‘lishi kerak. Ikki qatorli ekishda oraliq masofa qatorda 1–1,25 m, qator orasi esa 0,5–0,6 m dan iborat sxemada joylashtiriladi.



40-rasm. Shahar sharoitidagi dam olish xiyobonlari.



41-rasm. Ko‘kalamzor hududlardagi yashil devorlar.

Bolalar bog'chalari va maktablarni ko'kalamzorlashtirish

Biror-bir hududni ko'kalamzorlashtirishdan oldin, uning xususiyatlari va maqsadlari oldindan o'ylab rejalashtiriladi. Bolalar bog'chalari, dam olish oromgohlari va maktablar atrofini ko'kalamzorlashtirish bunday maskanlar hovlilarini tashqi shovqindan, chang-to'zon zarralaridan himoyalaydi. Bog'cha va maktab hovlisida mikroiklim namoyon etadi. Ushbu hududlarda har xil turdagi manzarali yaproq va ninabargli daraxt, buta va gul turlaridan barpo etilgan kompozitsion ko'rinishlar yoshlarni tabiatni, uning o'simlik va fauna olamini sevishga, uni asrab-avaylashga undaydi.



42-rasm. O'quv maskanlari atrofidagi tog'li kompozitsiyalar.

Chunki manzarali o'simliklarning navbatma-navbat gullab turishi, turli xil barglarning tovlanishi, ularda sayroqi qushlarning in qo'yishlari va sayrab turishi bolalar qiziqishini orttiradi.

Olib borilgan kuzatuvlar natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki, bolalar yil fasllariga bog'liq holda ochiq havoda sayr qiladilar, qiziqarli o'yinlar o'tkazadilar. Masalan: bolalar

- qishda ochiq havoda — 33% ;
- bahor va kuz faslida — 48% ;
- yilning yoz faslida — 90% vaqtlarini ochiq havoda o'tkazadilar.

Bolalar bogʻchalari va maktablar hududida bugungi kunda quyidagicha koʻrinishdagi sport maydonchalari va inshootlar qurishga ruxsat beriladi: har xil oʻyinlar oʻtkazish uchun umumiy maydonlar, bogʻchalarda alohida bolalar guruhlar uchun tashkil etilgan maydonchalar, har xil koʻrinishga ega boʻlgan manzarali joylar, maktablarda futbol va voleybol maydonchalari, tortilish turniklari uchun joyi, noyob hayvonchalar va qushlarni saqlash joylari, suzish suv havzalari va yopiq ayvonlar quriladi.



43-rasm. Koʻkalamzor hududlardagi togʻli sharsharalar kompozitsiyasi.

Shuningdek, maktablarda botanika va biologiya fanlaridan amaliy mashgʻulotlar olib borish uchun har xil manzarali va mevali daraxt, buta turlaridan bogʻlar tashkil etiladi.

1. Bolalar bogʻchalari hududi quyidagicha tartibda koʻkalamzorlashtiriladi:

— yashil daraxtzorlar, yaʼni oʻsimliklar dunyosi uchun — 60%;



44-rasm. Bolalar va oʻsimlik dunyosi.

- har xil maydonchalar uchun – 20% ;
- kichik xiyobon va yo‘laklar uchun – 8%;
- imorat va inshootlar uchun – 12 % yer maydonlari ajratiladi.

2. Maktablar hududi quyidagicha tartibda ko‘kalamzor hududlarga ajratiladi:

- yashil o‘simlik dunyosi uchun – 53–55% yer maydoni;
- yo‘l, yo‘laklar va har xil maydonchalar uchun – 35%;
- har xil inshootlar uchun 10–12% yer maydonlari ajratiladi.

Yirik bolalar bog‘chalari, dam olish oromgohlarida va maktablarda 1ga hisobidan 150–180 donagacha manzarali daraxtlar va 2000–2500 donagacha manzarali butasimon o‘simliklar joylashtiriladi. Bolalar bog‘chalari va maktablarning tashqi muhit bilan chegaralarida ikki qatorli himoya qatorlari eman, pensilvaniya shumtol kabi yirik va uzoq yashovchi daraxt turlaridan ekib boriladi. Bolalar yoz faslining issiq kunlarida soya joylarda dam olib, o‘ynashlari uchun sersoya yaproq bargli daraxtlar joylashtiriladi. Masalan: kashtan, yapon saforasi, sadaqayrag‘och, arg‘uvon, jo‘ka va kashtan bargli eman. Bolalar bog‘cha va maktablariga kiraverishda har xil tikansiz gul turlaridan gulzorlar barpo etiladi, bolalarga o‘simlik va gullarni sevib ardoqlash ularga havo issiq bo‘lgan kunlarda suv quyish, begona o‘tlardan tozalash va hokazolar o‘rgatib boriladi. Lekin bog‘cha va maktablardagi bolalar dam olish joylarining yaqinida tikanli va o‘zidan yoqimsiz hid tarqatadigan o‘simliklar ekib bo‘lmaydi. Chunki, o‘ynab yurgan bolalar bexosdan tikanli yoki noqulay gaz tarqatuvchi o‘simliklardan jarohat olib qolishlari mumkin.

Shifoxonalar va sanoat korxonalarini ko‘kalamzorlashtirish

Ko‘kalamzorlashtirishning yana bir xususiyatlaridan biri bu odamlar ko‘proq harakatlanadigan shifoxonalar va sanoat korxonalarida yashil hududlar barpo etishdan iboratdir. Shifoxonalar atrofini ko‘kalamzorlashtirish ishlari shifoxonaning umumiy sxemasidan (bo‘limlar va korpuslarining joylashishidan, qurilish maydonchalarining tuzilishidan) kelib chiqilgan holda manzarali daraxtlar va buta turlari joylashtiriladi.

Shifoxonalar va sanoat korxonalari atrofida yashil hududlar barpo etishdan maqsad shifoxona bemorlari va sanoat korxonalari ishchi-xodimlarining kunlik hayot faoliyatlarida ularning hududida havo tarkibi doimo toza bo‘lishi, unda mikroiklimning

mavjud bo'lishi, hovlida sanitar-gigiyenik sharoitni me'yorida bo'lishi va hovli ichki hayot faoliyatini tashqi shovqin-surondan himoyalash, garmisel va chang zarralaridan himoya qilishdan iboratdir. Natijada bemorlar soya-salqin joylarda bemalol dam oladilar, sayr qiladilar, ish-



45-rasm. Dam olish oromgohlari atrofidagi doim yashil archazorlar.

chilar tushlikda biroz bo'lsada hordiq chiqaradilar. Ushbu hududlarda o'ta manzarali, sersoya, keng yaproqli va yam-yashil nina-bargli daraxtlar eman, kashtanlar, go'zal katalpa, ipak akatsiya, arg'uvon va suv bo'ylarida majnuntollar, dam olish joylari atrofida manzarali butasimonlar va anvoyi gullar joylashtiriladi.

Bu esa o'z navbatida dam oluvchi bemorlar va sanoat korxonalari ishchi-xodimlari uchun toza havo manbaidir. Yashil o'simliklar havo tarkibini tozalaydi va havo tarkibidagi zaharli gazlarni o'zida ushlab qoluvchi fitonsidlar ajratadi.

Ko'kalamzorlashtirilayotgan maydon shifoxona umumiy yer maydonining 70% ini tashkil etishi yoki har bir bemorga 50 m² yashil hududlar to'g'ri kelishi kerak bo'ladi. Yo'lovchilar yo'lagi, yo'llar va kichik xiyobonlar uchun yer maydoni 17% dan oshmasligi kerak. Manzarali daraxt va butalar qatorga olib yoki guruh holida joylashtirilib boriladi. Shifoxona hududida o'zidan har xil noqulay hid tarqatuvchi o'simliklarni ekishga ruxsat berilmaydi. Chunki bunday havo tarkibi ba'zi bemorlarga salbiy ta'sir qilishi mumkin.

Sanoat korxonalarida ko'kalamzorlashtirish ishlari korxonaga kiraverishdan boshlab bajarib boriladi. Masalan korxonaga kiraverishda uning ishlab chiqarish faoliyatiga qarab qandaydir belgisi yoki biror-bir yodgorliklar, favvoralar o'rnatilib, ular atrofida manzarali uzoq yashaydigan daraxt va butalar joylashtiriladi. Bular oddiy eman, go'zal katalpa, sadaqayrag'och, kashtan bargli eman, soxta kashtan va suv bo'yida majnuntol, yapon saforasi, virgin archasi, oq qayin va Tyan-Shan qora qarag'aylari bo'lib, ular belgilangan sxemada ekilib o'ziga xos bo'lgan kompozitsiyalar yaratiladi.

Zarar ko'rsatish darajasiga qarab ishlab chiqarish korxonalari besh sinfga bo'linadi:

I sinf – yirik kimyoviy, metallurgiya, sement, neftni qayta ishlash korxonalari, yirik elektrostansiyalar bo'lib, ularda yashil himoya qatorining eni 1000 m dan iborat bo'ladi;



46-rasm. Favvoralar va yashil o'simliklar dunyosi.

II sinf – unchalik katta bo'lmagan kimyoviy va metallurgiya korxonalarida ixota daraxtzorlarining eni 500 m dan iborat bo'ladi;

III sinf – terini qayta ishlash, qog'oz ishlab chiqarish va tola ishlab chiqarish korxonalarida himoya qatorining eni 300 m dan iborat bo'ladi;

IV sinf – uy-joy qurilish mahsulotlari, shifer, g'isht, oyna, chinni, tamaki va paxta tozalash zavodlarida ixota daraxtzorlari qatorining eni 100 m dan iborat bo'ladi;

V sinfda – parfumeriya, oyoq kiyimlar, konserva, non, soat va suvenirilar ishlab chiqarish zavodlarida himoya daraxtzorlarining eni 50 m dan iborat sxemada tashkil etiladi.

8-BO‘LIM.

Qishloq hududlarini ko‘kalamzorlashtirish

Aholi yashash hududlarini ko‘kalamzorlashtirishda, shahar sharoitida qanday tartibda ish olib boriladigan bo‘lsa, qishloq aholisining yashash hududlarini ko‘kalamzorlashtirishda ham xuddi shunday tashkiliy ishlar olib boriladi. Faqat qishloq hududlarini ko‘kalamzorlashtirishda uning o‘ziga xos xususiyatlari bor. Bu esa hududdagi yer relyefining tuzilishiga va mavjud o‘simlik dunyosining turlariga bog‘liq holda bajariladi. Qishloq joylarida uning hududi quyidagicha past-baland hududlarga ajratiladi:

1. Selitibli (odamlar ko‘proq harakatlanadigan) hududlar — bular aholi yashaydigan uy-joylar, hovlilar, rovtlar, jamoa va maishiy-madaniy imoratlar; sanoat uchun ajratilgan chorvachilik va parandachilik fermalari, mahsulot saqlash bazalari va boshqalar.



47-rasm. Qishloq hududidagi olmozor bog‘lar va ninabargli daraxtlar.

Ushbu hududni ko‘kalamzorlashtirishda aholi yashash hududlari bilan chorvachilik fermalari mavjud hududlar alohida ajratilgan holda o‘ziga xos bo‘lgan uzoq yashovchi, mahalliy sharoitga mos daraxt va buta turlari bilan yashil ixotazorlar tashkil etib boriladi.

Bunda daraxt turlaridan himoya to'xisqlari qilishda birinchi qatorda yirik daraxtlar, ikkinchi qatorda birinchisiga nisbatan ozroq past bo'yli daraxtlar va keyingi qatorda butasimonlar joylashtirilib boriladi. Masalan: terak turkumi, qayrag'och turkumi, tikansimon gli-dechiya, oq akas, dala zarangi, sharq chinori, jiyda turkumi, sharq biotasi; soy bo'ylarida oq va qora tollar, teraklar turkumi; aylant va jarliklar bo'ylab: aylant, dala zarangi, qizil va sariq do'lana, pista va boshqa mahalliy sharoitga mos bo'lgan turlar joylashtiriladi.

To'g'ridan to'g'ri aholi yashaydigan uylar atrofida unchalik yirik bo'lmagan manzarali daraxt va buta turlaridan guruh holidagi yoki daraxt, butalar qatorga olib joylashtirib boriladi. Uylar ba'zan so'riga olingan toklar bilan o'rab olinib, doim yashil jonli devorlar tashkil etiladi. Hovlilarga kiraverishda unchalik yirik bo'lmagan rabatkalar yoki chirmoviqli gul o'simliklaridan manzarali ko'rinishlar tashkil qilinadi.

2. Qishloq hududidagi tashqi zona — bu asosan mevali bog'lar, tomorqalar, qishloq uylari atrofidagi ixota daraxtzorlari. Bunda turar joylar va xo'jalikdagi mavjud ishlab chiqarish binolari va inshootlari oralig'idagi ixota qatorining eni 30 m dan 300 m gacha bo'lishi kerak.



48-rasm. Qishloq hududidagi ishxonalar atrofini ko'kalamzorlashtirish.

Qishloqqa kiraverishdagi avtomobil yo'lining ikki tomonida mahalliy terak turkumidan ajoyib ko'rinishdagi ixota qatori tashkil etiladi. Chunki, mirzaterak avtomobildan chiqadigan zaharli gazlarga chidamli bo'ladi. Masalan, Yaponiyada avtomobillar harakatlanayotgan yo'llar atrofida mirzateraklardan himoya daraxtzorlari tashkil etilgan.

Qishloq hududlaridagi mavjud bo'lgan har xil turdagi yodgorliklar, haykallar, rovtlar va monumentlar atrofida mahalliy sharoitga chidamli bo'lgan yaproq va ninabargli daraxt, buta turlaridan yashil hududlar shuningdek, har xil turdagi bir, ikki va ko'p yillik gul turlaridan klumbalar, gulzorlar barpo qilinadi.

Bunda yaproq bargli daraxtlardan: terak turkumi, yapon saforasi, oq akas, sadaqayrag'och, dala zarangi, suv bo'ylarida majnuntol, qora tol; ninabargli sharq biotasi, virgin archasi; janubiy hududlarda eldor qarag'ayi; chorva komplekslari bilan chegaradosh hududlarda jiyda turkumi, tikansimon gledichiya, mayda bargli qayrag'och va boshqalar ekib, o'z ko'rkiga ega bo'lgan kompozitsiyalar tashkil etiladi. Qishloq hududlarida bugun faoliyat ko'rsatayotgan fermerlar va dehqon xo'jaliklari dala shiyponlariga kiraverishda yo'lining har ikki tomonini mahalliy sharoitga mos bo'lgan manzarali daraxt va buta turlaridan ixota qatorlari tashkil etiladi. Chunki, qishloq hududlarida ishlab chiqarish sanoat korxonalari bo'lmaganligidan bu joylarda qimmatbaho daraxt ko'chatlarini (kumush rang bargli yoki havo rang bargli qarag'ay) ekishga sharoit bo'lmaydi.

9-BO‘LIM.

Ko‘kalamzorlashtirishda gulzorlar va maysazorlarni tashkil qilish va mavsumiy gul o‘simliklaridan foydalanish

Gulzorni barpo etish uchun quyidagi ishlar bajariladi: chizmaga (loyihaga) muvofiq ravishda gulzorning shakli amalga o‘tkaziladi; tuproq tayyorlanadi; gul ko‘chatlari ekiladi; gulzordagi gullar parvarish qilinadi.

Gilam-mozaika o‘simliklari uchun tuproq 10–15 sm gacha yumshatiladi, yozgi gullar uchun – 30 sm, yirik ko‘p yil o‘sadiganlar uchun 40 sm, georgina va pionlar uchun – 50–60 sm dan iborat o‘lchamda joylashtiriladi.



49-rasm. Klumbaning gilamli-mozaika ko‘rinishidagi kompozitsiyasi.

Gulzorni baquvvat tuproqda barpo etish uchun yer haydaladi, tekislanadi, xaskash bilan ishlov beriladi. Agar tuproq qismi kam bo‘lsa yerni tuproq bilan boyitiladi yoki yaramaydigan tuproqni boshqa tuproq bilan almashrtiriladi. Agar tuproqda oziqa modda oz bo‘lsa unga chirindi, torf (2–6 sm qalinlikda) va mineral o‘g‘itlar (1 m^2 yerga №30, K–20 g, R–40 g) sepiladi. Tuproq qaytadan haydalib unga ishlov beriladi.

Loyihalash jarayonida gulzorlarning ishchi chizmasiga rasmning konfiguratsiyasi (shakli) chiziladi. Uning kattaligi, gullarning nomi ko'rsatiladi. Bo'yi balandroq gullar yaqin, bo'yi pastlari esa pereferiyaga yaqin joylashtiriladi.



Gullar turini tanlashda uning gullash vaqti, rangiga e'tibor beriladi.

O'zbekistonda ko'kalamzor hududlarda klumba va rabatkalar ikki faslga mo'ljallab barpo etiladi. Kuzda ikki yillik o'simliklar va piyozlilar ekiladi. Ular erta bahorda gullaydi, ikki yilliklari esa qishda ham gullaydi. Bu o'simliklar bahorda gulli bezak beradi. May oyida ularning o'rnini yozgilar va gilamsimon o'simliklar egallaydi.

Ishchi chizmaga muvofiq ravishda gulzorning shakli va ornamenti (pakshi) huddi o'shanday shaklda yerda bajariladi. Buning uchun ruletk, qoziqlar, shnur, burchak, shablon ishlatiladi. Murakkabroq bo'lgan loyihani amalga o'tkazish uchun kletkalar yoki trafaret qo'llaniladi.

Peyzaj usulida barpo etiladigan gulzorlar xilma-xil bo'lib, ular quyidagicha ko'rinishda bo'ladi: arabeska, parter, miksbordiyur, rokari, alpinariy va turli xil ko'rinishdagi gulzorlardan iborat. Arabeskalar klumbaning har xil murakkab ko'rinishdagi shakli bo'lib, tashqi ko'rinishi turli xil gullar, barglar, qandaydir qush va

hayvonlar timsollarini shakllantiruvchi ko'rinish namoyon etadi. Miksbordyur to'g'ri geometrik yoki erkin shaklda tasvirlangan keng rabatka yoki gulzordan iborat kompozitsiyalardir.

Har xil turdagi gulli massivlarni gazon bilan uyg'unlashgan holda ham tashkil etishimiz mumkin. Agar gulli massivlar past bo'yli gul o'simliklaridan tashkil topgan bo'lsa, bunday gulzorlar gilamli kompozitsiya, ko'rinishi faqat atirgullardan tashkil topgan bo'lsa rozariy deb ataladi.

Ko'chatlar yashik, polietilenli xaltacha yoki tuvaklarda keltiriladi. Ekishdan oldin ko'chatni asta-sekin sug'oriladi. Ko'chatlar ertalab yoki kechqurun ekiladi, yaxshisi bulutli kunda.

Ko'chatlar orasidagi masofa 15–20 sm. Ko'chatlar ekilgandan so'ng 2 hafta o'tib 1 m² hisobida: ammiakli selitra – 15 g, superfosfat – 30 g, xlorli kaliy – 20 g, ko'p yilliklari 3 marta o'g'itlanadi: bahorda – ammiakli selitra bilan, iyulda – ammiakli selitra, superfosfat va kaliyli xlor bilan, kuniga 1–2 marta sug'oriladi, begona o'tlar olinadi (faslda 5–6 marta), tuprog'i yumshatiladi.

Gilamsimon va bordyurli o'simliklar 6–10 marta kesiladi.

Maysazorlar barpo etish uchun maysaning urug'i sepiladi, chim vegetativ usul bilan ekiladi. Buning uchun maysazorlar barpo qilishning maxsus texnologiyasi mavjud. Eng asosiy tadbirlardan biri bu yer maydonlari tuprog'ini tayyorlab olishdan iboratdir. Mutaxassislarining bergan ma'lumotlariga ko'ra, gazon urug'larining o'sib chiqishiga ta'sir qilmasligi uchun tuproq mayin bo'lishi kerak. Chunki, faqat unumdor, mayin va mayda donador tuproqda suv, havo, oziqa moddalar almashinuvining talab etiladigan me'yorda bo'lishini ta'minlash mumkin. Unumsiz, tarkibida organik moddalar yetarli bo'lmagan, qurilish maydonining chuqur qatlamidan olingan tuproqlar gazon uchun yaroqsiz hisoblanadi. Bunday tarkibdan iborat bo'lgan tuproqlarda ekilgan o't urug'lari boshida to'liq unib chiqishi mumkin, ammo chimli maydonlar sug'orilishi natijasida tuproq zichlasha boshlaydi, o'simlik ildiz tizimi pastga va yon tomonga o'sib rivojlanmasdan qisilib qoladi. Natijada o'simlikning asosiy qismi nobud bo'ladi, qolgan qismi juda sust o'sadi, maysazorning umumiy manzarali ko'rinishi yo'qoladi. Shuning uchun chimzor barpo etishda joyni to'g'ri tanlash va tuproqni tayyorlab olish muhim ahamiyatga egadir. Demak, maysazorlar barpo qilish uchun, avvalo, yer maydonlari to'g'ri tanlanishi va zarur bo'lgan loyiha tuz-

ilishi talab qilinadi. Odatda, loyihada yerning tuzilishi, ya'ni relyefi bo'yicha tekislash, yo'llar va manzarali daraxt va butalarning joylashuvi, yer osti va usti kommunikatsion tizimlarini o'tkazib olish, shuningdek, sug'orish tizimlarini o'tkazib olish kerak bo'ladi.

Yerni tayyorlash dastlab 30 sm chuqurlikda yer maydonlarini haydab tekislab olishdan boshlanadi. So'ng yer yuza qismiga chirigan go'ng ($10-15 \text{ kg/m}^2$), mayda qum (yengil tuproqda $8-10 \text{ kg/m}^2$, og'ir tuproqqa $10-15 \text{ kg/m}^2$), ammosfos ($200-250 \text{ g/m}^2$) va kaliy $70-100 \text{ g/m}^2$ o'g'it aralashmalari tekis yoyib chiqiladi va aralashmani tuproq bilan qorishib ketishi uchun $10-15 \text{ sm}$ chuqurlikda mayin chopiq qilinib, grabil yordamida yana bir bor aralash-tiriladi. Nihoyat yer yuza qismi taxtacha yordamida tekislanib, og'irligi $20-30 \text{ kg}$ bo'lgan g'altak yordamida zichlanadi.

Urug'larni sepish. Maysazorlar asosan urug' sepilib barpo etiladi (raygras, betaga (ovsyanika), oddiy maysazorlar uchun aralash urug'lar sepiladi (betaga — 30%, qo'ng'irbosh (myatlik) — ZO, simirik (polovitsa belaya) — 10%, raygras — 30%. Urug'larni sepish normasi: raygras — $80-100 \text{ kg/ga}$, ovsyanika — $100-120 \text{ kg/ga}$, myatlik — $45-55 \text{ kg/ga}$, polovitsa — $20-25 \text{ kg/ga}$.

Maysa o'tlar urug'lari 15-fevraldan 15-martgacha va kuzda 15-oktabrdan 5-noyabrgacha sepiladi. Sepish chuqurligi $0,5-3 \text{ sm}$. Urug'lar sepilgandan so'ng tuproqning ustki qismi tekislanadi, suv sepiladi. Raygrasning urug'lari 10 kundan so'ng, myatlikniki $15-17$ kunda, ovsyanikaniki $12-14$ kundan so'ng unib chiqadi.

Chimlash. Chim bosish, ya'ni chimlash usuli bilan maysazorlar qiyaliklarda kamroq, asosan tekis yerlarda qo'llaniladi. Chim 30×15 ; 30×20 ; $60-60 \times 20-30 \text{ sm}$ kattalikda va $6-8 \text{ sm}$ qalinlikda kesiladi, so'ng keltirib darrov o'z joyiga ekiladi. Chim bosishni yalpi, tasma va kataksimon shaklda olib borilishi mumkin.

Vegetativ usulda ildizlari kesiladi yoki ustki novdalari $3-5 \text{ sm}$ uzunlikda kesiladi, maydonning ustiga sepiladi, chirindi bilan yopiladi ($2-3 \text{ sm}$), (chirindili tuproq bilan), tekislanadi va suv sepiladi.

Gidrosepish. Suv sepiladigan mashinaga urug'lar, o'g'it, suv, bitum emulsiyasi, lateks emulsiyani joylashtiriladi va kerakli joyga sepiladi. Aralash materiallarning sepilish miqdori 10 m^2 yerga bitum emulsiyasi 1 g , notekis — 40 g , suv — $4,5 \text{ g}$, superfosfat — 3 g , ammiakli selitra — 6 g , xlorli kaliy — 2 g hisobida bo'ladi.

Maysazorlarda parvarish ishlarini olib borish. Bunda asosiy ishlar quyidagicha sug'orish, o'rish, begona o'tlarni olish, o'g'itlash, ta'mirlash, kasal va zararkunandalardan himoya qilish. Yomg'irlatib sug'orish.

Muntazam ravishda maysazorlarning ustki qismi kesilib turiladi. Buning uchun maysani kesadigan elektrli, benzinli, motorli maysa yoki chim o'rish o'rog'i (gazonokosilka) ishlatiladi. Har 7–10 kunda 3–4 sm balandlikkacha kesiladi. Maysazorlarda birinchi kesish maysa 10–12 sm o'sib rivojlanganda o'tkaziladi. Bundan ertaroq kesilsa yosh o'simliklarga jiddiy shikast yetkazish mumkin. Agar vaqtdan kech kesilsa, pastki qismiga soya berib, xlorofill miqdorini kamaytiradi va kesilganda moddalar almashinuvi buziladi. Keyingi kesishlar esa maysaning holati, ob-havo sharoiti va vegetatsiya davri (yil)ga qarab 5–8 sm bo'lganda kesish ishlari bajariladi. Kesish ishlari bir oyda 4–5 marotabagacha o'tkaziladi. Kesish ishlari bajarilgandan so'ng o'rilgan maysa qoldiqlari maydondan olib chiqib tashlanadi.

Ko'kalamzorlashtirishda har xil turdagi gazon turlaridan foydalaniladi. Bular mavritan gazonlari — butun yoz davomida chiroyli gullab turuvchi maysa turlari, sport gazonlari — o't ustida o'tkaziladigan musobaqalar uchun rejalashtiriladigan maydonlarda barpo etiladi.

O'simliklarni oziqlantirishda quyidagicha talablarga rioya etish kerak bo'ladi:

- yomg'ir yog'ib turgan paytda o'g'it solish taqiqlanadi;
- yerga o'g'it solayotganda tuproq nam, o't esa quruq bo'lishi kerak;
- o'g'it yerga sochilgandan so'ng albatta maysa sug'orilishi zarur;
- o'g'itlar qo'lda yoki maxsus kichik o'g'itlagich moslamasi yordamida berilishi kerak.

Ko'kalamzorlashtirishda asosan quyidagicha asosiy gul turlaridan foydalaniladi: nargis, shafra, ageratum, burachok, qo'qongullar, gulijavhar, shabo chinniguli, lobeliya, salviya, axirantes, irezine, festuka, sedum, santolina, exeveriya, lola, pion, solidago, geenum, lupin, marvaridgul, romashka, primula, asparagus, petuniya, viola, sinenariya maritima va boshqalardan iborat. Quyidagicha ko'rinishdagi butasimonlardan foydalaniladi: sharq biotasi, forzit-

siya, siren, magnoliya sulanja, ditseya, ispan droki, samshit, shakldosh tuya va boshqalar.

Maysazorlarda o'g'itlash tartibi

Gazon uchun zarur bo'lgan asosiy moddalar	Gazon uchun qo'llaniladigan o'g'it turlari	O'g'itlarni qo'llash muddatlari (N.R.K.)	O'g'itlash me'yori, g/m ² hisobida
AZOT	Ammiak selitrasi	Mart-iyun	10–12
FOSFOR	Superfosfat am-mofos	Mart-iyun	12–15
KALIY	Kaliy sulfati, kaliy xlor	Mart-iyun	6–8



50-rasm. Doim yashil o'simliklardan kompozitsiyalar yaratish.

10-BO'LIM.

Manzarali o'simliklarni parvarishlash ishlari

Ko'kalamzor hududlarda yashil o'simliklar yanada jozibador ko'rinishga ega bo'lishlarida ularda olib boriladigan parvarishlash ishlarining o'zni beqiyosdir. Parvarishlash ishlari daraxt turlari bo'yicha, ularning yoshini e'tiborga olib bajariladi. Ekilgan ko'chatlarni o'z vaqtida sug'orish, ko'chatlar atrofini yumshatish, vaqtida oziqa moddalar berib borish, kasallik va zararkunandalardan himoya qilishdan iborat bo'ladi.

Daraxtzorlarning yoshiga qarab quyidagicha parvarishlash, kesish ishlarining turlari mavjud: daraxtzorlar ichiga yorug'lik tushirish, yosh daraxtlarda tozalash ishlarini o'tkazish, daraxtlarni yaxshi o'sib, rivojlanib, shaklga ega bo'lishi uchun kesish, tashlab kesish.

Manzarali daraxtzorlarni parvarishlab kesish ishlarining maqsadi: o'rmonlarning saqlanishi, suvlarni, sanitar-gigiyenik va boshqa bir nechta foydali xususiyatlarini ko'tarish; daraxtzorlarni turlari bo'yicha tarkibini yaxshilash; daraxtzorlarning chidamliligi va sifatini oshirish; daraxtzorlarni tozalik jihatidan xususiyatini oshirish; daraxtzorlarni hosildorlik xususiyatlarini oshirish; yog'och mahsulotlariga bo'lgan talablarga javoban daraxtzorlardan foydalanish o'lchamini oshirish.

Yorug'lik tushirishning asosiy maqsadi — daraxtzorlar tarkibini yaxshilash va asosiy daraxt turlari rivojlanishiga sharoit yaratish.

Daraxtzorlarda tozalash ishlarini o'tkazish — bu asosiy daraxt turlari ma'lum maydonlarda joylashishiga va o'sib rivojlanishiga sharoit yaratish.

Daraxtzorlarda kesish ishlarini o'tkazish — bu daraxt tanasining to'g'ri rivojlanishiga qulay sharoit barpo qilish va eng yaxshi daraxtlar shoxlarining o'sib rivojlanishiga asos bo'ladi.

O'tib kesish — yaxshi daraxtlar o'sish darajasini, shakllanishini, har tomonlama o'sib rivojlanishini aniqlashga imkoniyat beradi.

Yorug'lik tushirishning asosiy maqsadi — daraxtzorlar tarkibini yaxshilash va asosiy daraxt turlari rivojlanishiga sharoit yaratish.

Daraxtzorlarda tozalash ishlarini o'tkazish — bu asosiy daraxt turlarining ma'lum maydonlarda joylashishi va o'sib rivojlanishiga sharoit yaratish.

Daraxtzorlarni yoshi bo'yicha parvarishlash, kesish, o'tqazish turlari

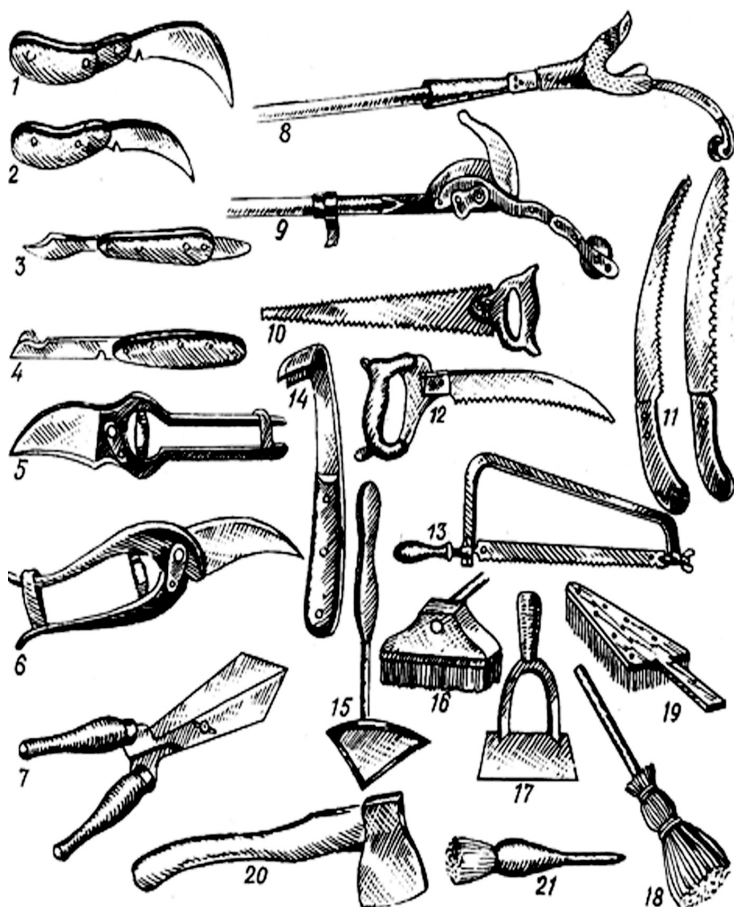
Kesish ishlarining turlari	Daraxtzorlar yoshi yilda			
	Ninabarg- lilar	Yaproq barglilar		
	Qarag'ay, mojjevelnik (yel)	pista, yong'oq, eman	qayrag'och, zarang, akat- siya, qayin, olmalar,	terak, tog'- olcha, turanga.
Daraxtlar ichiga yorug'lik tushirish	20 yilgacha	20	10	5
Daraxtlarda tozalash o'tkazishda	21–40	21–40	11–20	6–10
Daraxtlarni shakllantirib kesush	41–80	41–80	21–40	11–20
O'tib kesish	81 dan yuqori	81 dan yuqori	41 dan yuqori	21 dan yuqori

Daraxtzorlarda kesish ishlarini o'tkazish — bu esa daraxt tanasining to'g'ri rivojlanishiga qulay sharoit barpo qilish va eng yaxshi daraxtlar shoxlarining o'sib rivojlanishiga sharoit yaratish.

Siyraklashtirish, yaxshi daraxt turlariga sharoit yaratish, yog'och qismi tezroq ko'payishi uchun o'shib kelayotgan daraxtlarda kesish ishlari, sanitariya maqsadida olib boriladi. Turlarni yangilash va yangi ko'rinish berish uchun 1,3 m balandlikda tanasining diametri 8 sm va undan yuqori bo'lganlari ajratiladi va daraxt tanasiga maxsus kleyma (tamga) qo'yiladi.

Daraxtlarni parvarish qilish davrida ularni qisman kesish ma'lum maqsadlarni ko'zlaydi: daraxtzorlar tarkibi va ularning sifatini yaxshilash, maydon bo'yicha daraxtlarni ma'lum tartibda joylashtirish, manzarali daraxtzorlar chegaralarini shakllantirish, yosh daraxtlarda siyraklashtirish ishlarini olib borish.

Daraxtzorlar tarkibini shakllantirishda ularni asosiy va yordamchi daraxt turlariga ajratish, bunda daraxtzordagi daraxtlarning asosiy turi 50–70% dan kam bo'lmasligi kerak. Ularga asosiy daraxt turlari va gigiyenik xususiyatga ega bo'lgan, ushbu sharoitda



51-rasm. Yashil o'simliklarni parvarishlash ishlarida foydalaniladigan ish qurollari.

1 — egilgan katta bog' pichog'i; 2 — egilgan kichik bog' pichog'i; 3 — payvandlash pichog'i; 4 — payvandlashda ulash ishlaridagi pichog; 5 — bir tomonlama kesiladigan bog' qaychisi; 6 — shoxlarni ikki tomonlama kesuvchi qaychi; 7 — o'simliklarga shakl beruvchi qaychi; 8 — pastki shoxlarni ushlab kesuvchi qaychi; 9 — yuqori shoxlarni kesuvchi qaychi; 10 — ko'ndalangiga kesuvchi arra; 11 — bog' arrachalari; 12 — o'rtacha shoxchalarni kesuvchi arracha; 13 — oraliq shoxlarni kesuvchi arra; 14 — daraxt po'stloqlarini tozalovchi skrebok; 15 — daraxt tanasining do'ng qismlarini oluvchi skrebok; 16 — daraxt tanasini tozalovchi po'lat cho'tka; 17 — begona o'tlarni tozalovchi ketmoncha; 18 — yumshoq cho'tka; 19 — simli bog' cho'tkasi; 20 — bolta; 21 — och tolali cho'tka.

o'sib rivojlangan turlar kiradi. Ninabargli daraxt turlari ichida asosiy turlari – qarag'ay, mojjevelnik sinfi (archalar); yaproq bargli daraxt turlari ichidan yong'oq, chinor, eman, qayin, qayrag'och va boshqalar; yordamchi turlarga do'lana, chetan (ryabina), oq akas, oq tut va boshqalar.

Daraxtzorlarni shakllantirish ishlari daraxtlarning quyidagi turlarida qo'llaniladi: yaxshi daraxt turlari bular: I–II sinfga mos bo'lgan, to'g'ri o'sib rivojlangan manzarali daraxt turlaridir.

Yordamchi daraxt turlariga: baquvvat, o'zining o'sib rivojlanishi bilan asosiy daraxt turining o'sishiga yordam beruvchi, manzarali va chiroyli landshaft hosil qiluvchi turlar kiradi.

Keraksiz daraxt turlariga qurigan, kasallangan va zararkunandalar bilan zararlangan, asosiy daraxt turining o'sishiga xalaqit beruvchi, tanasi xunuk bo'lgan va landshaft tarkibini buzuvchilar kiradi. Ushbu daraxtlar o'z vaqtida kesib olib tashlanishi zarur. Shahar o'rmonlarida kesishning asosiy maqsadi yuqori manzara beruvchi va sanitar ahamiyatga ega bo'lgan daraxt turlarini shakllantirishdan iboratdir.

Daraxtlar ichiga yorug'lik tushirish uchun bir turdagi daraxtlarning shox-shabbasi bir-biriga yaqinlashganda va o'sishdan orqada qolganda kesiladi. O'sishdan orqada qolganlari, sovuqdan va tashqi ta'sirdan zararlanganlari olib tashlanadi. Daraxtzorlarda tozalik maqsadida kesish ishlari o'tkazish uchun bir me'yorda joylashganlari tanlab olinadi. Kesishda daraxtlar ochiq turishi keyingi daraxtlarning o'sib rivojlanishiga sharoit yaratishi zarur.



52-rasm. Manzarali yaproq bargli daraxtlarda parvarishlash ishlarini olib borish.

11-BOʻLIM.

Koʻkalamzor hududlarning dendrorejasini tuzish

Yuqorida qayd etilgan barcha vertikal planirovka ishlari va agrotexnik tadbirlarni bajarish uchun arxitektura rejalashtirish boshqarmasi bilan kelishilgan holda ish joyining maxsus smetasi va dendrorejasini tuzib olinadi. Ushbu reja asosida birinchi navbatda bajariladigan ishlar: yer maydonlarini ish olib borish uchun tanlab olish, ish olib borish uchun kerakli tashkilotlardan ruxsat olish, ushbu hududda oʻsib turgan mavjud manzarali daraxt va butalar holatini oʻrganib chiqib, ularni saqlab qolish va yer maydonlarini qurilish inshootlari va yashil hududlar uchun maxsus maydonlarga boʻlib chiqishdan iborat. Boʻlingan maydonlar dendrorejaga tushiriladi va maxsus shartli raqamlar asosida oʻsimlik turlari belgilangan tartibda qogʻozda tasvirlanadi.

Koʻkalamzorlashtirish ishlarini loyihalashtirishda quyidagi shartli belgilardan foydalaniladi:



— yaproq bargli daraxt;



— ignabargli daraxt;



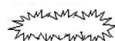
— yaproq bargli buta;



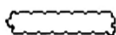
— ignabargli buta;



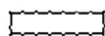
— guruh holida ekilgan yaproq bargli butalar;



— guruh holida ekilgan ignabargli butalar;



jonli devor: — kesilmaydigan; — kesiladigan;



— koʻp yillik gulli oʻsimliklarni ekish;

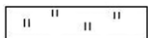


— manzarali oʻt oʻsimliklar;





– paprotniklar;



– gazonlar;



– guruh holida ekilgan baland bo'yli o'simliklar;



– alohida ko'rinishda ekish uchun ko'p yillik o'simliklar;



– kichik bo'yli o'tlar.



Landshaftlar: – ochiq;



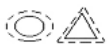
– yarim ochiq;



– yopiq;



– kesishga tayyorlangan daraxt;

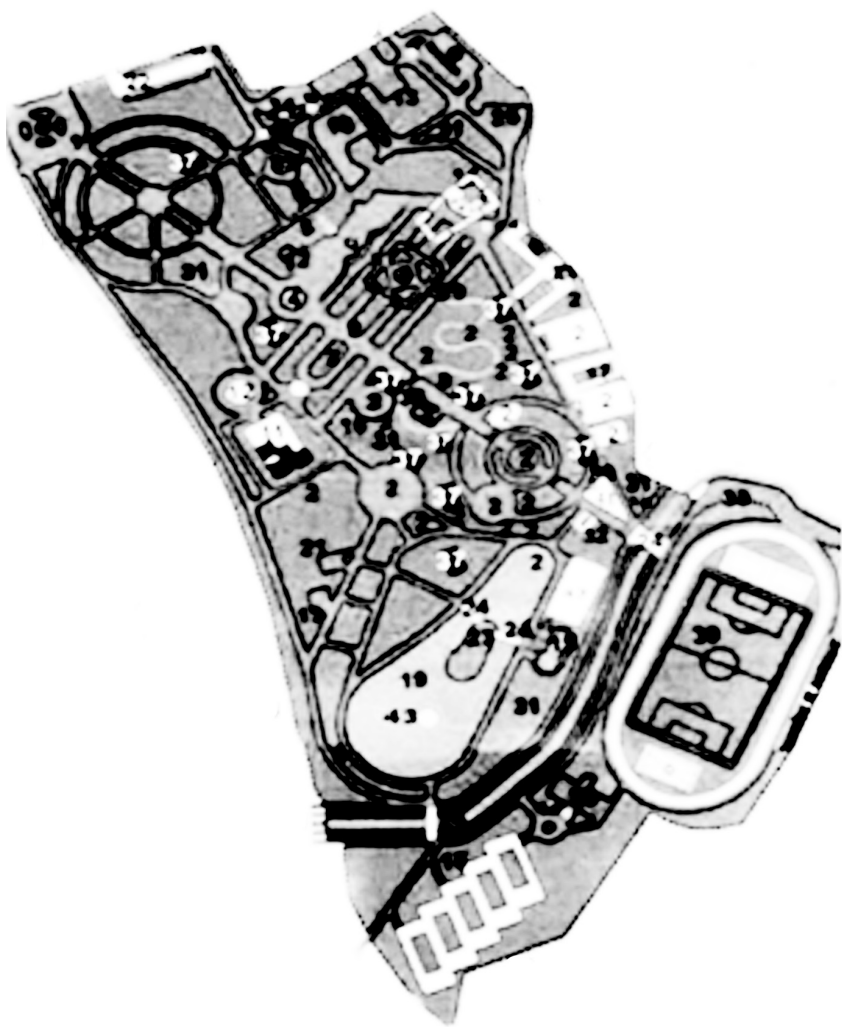


– ko'chirib ekishga tayyorlangan daraxt.

Shundan so'ng o'simlik turlarini joylashtirish uchun maxsus dendroreja tuziladi. Ushbu reja asosida o'simliklar dunyosini joylashtirishda Bosh rejada ko'rsatilgan arxitektura qurilish maydonlari o'rniga qattiq rioya qilgan holda manzarali o'simliklar joylashtiriladi. Rejani tuzishda yer maydonlari belgilangan masshtab asosida qog'ozga tushiriladi. So'ng yo'llar, so'qmoqlar, ko'priklar, inshootlar va eng asosiysi manzarali yaproq va ninabargli daraxt va butalar maxsus shartli belgilar bilan dendrorejaga asosan qog'ozda aks ettiriladi. Bugungi rivojlanish davrida mutaxassislar tomonidan tuzilgan dendrorejalarining elektron variantlari kompyuterda tayyorlanmoqda. Chunki, bu usul juda qulay bo'lib, unda shartli raqamlar asosida manzarali o'simlik turlarini belgilangan ekish joylariga ekish sxemalari asosida joylashtirilib boriladi. Dendroreja belgilangan masshtab asosida tayyorlanib bo'lingandan so'ng shu rejani tayyorlagan mas'ul shaxslar tomonidan imzolanadi.



Ko'kalamzorlashtirishning dendrorejasi.



Ko'kalamzorlashtirishning dendrorejasi.

Ko'kalamzor uchun ajratilgan hududlarda maydonlar bo'yicha manzarali o'simliklar ko'chatlarini joylashtirishda dendroreja doimo mutaxassislar qo'lida bo'lishi kerak. Yashil hududlarda keyingi yili ekilgan manzarali o'simliklar miqdorini kuzatishda yana qaytib dendrorejaga murojaat qilinadi. Agar manzarali o'simlik turlaridan birontasi qurib qolgan yoki singan bo'lsa u albatta dalolatnoma asosida hisobdan chiqariladi va o'rniga shu turdagi ko'chat bilan almashtiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Karimov I.A. «Mamlakatimizda demokratik islohotlarni yanada kuchaytirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi». — T.: — 2010.
2. Karimov I.A. «Tarixi boy, buguni goʻzal, kelajagi buyuk shahar» — T.: — 2009.
3. Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2007-yil, 7-sentabrdagi 186-sonli qarori. — T.: — 2007.
4. Ablayev S.M., Yuldashev Y.H. «Madaniy oʻrmonlar». — T.: — 2008
5. Абдурахмонов Л.А., Славкина Т.И. «Озеленительный ассортимент и уход за городскими насаждениями Узбекистана» — T.: — 1980.
6. Boʻriyev H.Ch., Djanonbekova A.T. «Gulchilik». — T.: — 1999.
7. Боговая И.О., Теодоронский Т. «Озеленение населенных мест». — М.: — 1990.
8. Славкина Т.И., Подольская О.И. «Декоративное содоводство». — Т., — 1987.
9. Qayimov A.Q., Berdiyev E.T. «Dendrologiya». — T.: — 2012.
10. Qalandarov M.M., Toʻraqulov A. «Koʻkalamzor hududlar bargo etaylik». — T.: — 2008.
11. Печеницын В.П., Азамов А. «Культура озеленения». — T.: — 2005.
12. Нехуженко Н.А. «Основы ландшафтного проектирования и ландшафтного архитектуры». — С. Перетбург. — 2004.
13. Xonazarov A.A., Yusupov Sh.T. va boshqalar. «Oʻzbekiston hududini koʻkalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar» — T.: — 2008.
14. Холявко В.С., Глоба—Михайленко. «Дендрология и основы зеленого строительства». — М.: — 1976.
15. Chestmir Vem и др. «Энциклопедия садовода». — Прага. — 1987.

MUNDARIJA

1-BO‘LIM.	3
Ko‘kalamzorlashtirish ishlarining tarixi	3
2-BO‘LIM.	9
Ko‘kalamzorlashtirish ishlari haqida tushuncha.	
Yer maydonlarini tayyorlash	9
3-BO‘LIM.	13
Yashil qurilish kompozitsiyasining asosiy tamoyillari	13
Ko‘kalamzorlashtirishda kompozitsiya, shakllantirishning kompozitsion turlari	15
4-BO‘LIM.	21
Ko‘kalamzor hududlar barpo etishda foydalaniladigan manzarali daraxt va butalar assortimenti.	21
Daraxt va butalarning bioekologik va manzarali xususiyatlari.	44
5-BO‘LIM.	50
Ochiq joydagi gul o‘simliklari va ulardan ko‘kalamzorlashtirishda foydalanish	50
6-BO‘LIM.	57
Manzarali ko‘chatlarni tashish, saqlash va ekish usullari. . .	57
7-BO‘LIM.	61
Istirohat bog‘lari va xiyobonlarni ko‘kalamzorlashtirish . .	61
Bolalar bog‘chalari va maktablarni ko‘kalamzorlashtirish . .	64
Shifoxonalar va sanoat korxonalarini ko‘kalamzorlashtirish .	66
8-BO‘LIM.	69
Qishloq hududlarini ko‘kalamzorlashtirish	69
9-BO‘LIM.	72
Ko‘kalamzorlashtirishda gulzorlar va maysazorlarni tashkil qilish va mavsumiy gul o‘simliklaridan foydalanish .	72
10-BO‘LIM.	78
Manzarali o‘simliklarni parvarishlash ishlari.	78
11-BO‘LIM.. . . .	82
Ko‘kalamzor hududlarning dendrorejasini tuzish	82
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR	86

M.M. Qalandarov

KO‘KALAMZORLASHTIRISH ISHLARI

O‘quv qo‘llanma

Muharrir: M. Tursunova

Musahhih: M. Turdiyeva

Dizayner va sahifalovchi: D. Ermatova

Texnik muharrir: E. Muratov

«Faylasuflar» nashriyoti

100029, Toshkent shahri, Matbuotchilar ko‘chasi, 32-uy.

Tel.: 236-55-79; faks: 239-88-61.

Nashriyot litsenziyasi: AI №225, 16.11.2012.

Bosishga ruxsat etildi 01.08.2013 y. Ofset usulda chop etildi. Qog‘oz bichimi 60x90 $\frac{1}{16}$. «Uz-Times» garniturasi. Kegli: 11,0. Bosma tabog‘i: 5,5. Nashr tabog‘i: 6,0. Adadi 50 nusxa. Buyurtma №

«START-TRACK PRINT» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Toshkent shahri, 8-mart ko‘chasi, 57-uy.