

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**



***Dehqonchilik va meliorasiya
asoslari» kafedresi
5620800 – O'rmonchilik ta'lim
yo'nalishi bakalavriat bitiruvchisi***

**NOROV JAMSHID FAXRIDDINOVICHNING
BITIRUV MALAKAVIY ISHI**

**Mavzu: Tayloq tumani markaziy shifoxonasi hududini
ko'kalamzorlashtirishda turli manzarali daraxt va butalardan
foydalanish**

Ilmiy rahbar, assistant

_____ K.Sh.Bozorov

***Ish ko'rib chiqildi va
himoyaga qo'yildi.
“Dehqonchilik va melioratsiya
asoslari” kafedresi mudiri,
professor _____ K.M.Mo'minov
“_____” _____ 2013 yil***

***Agronomiya fakulteti
dekani, dotsent***

**_____ M.A.Hayitov
“_____” _____ 2013 yil**

SAMARQAND-2013

M U N D A R I J A

KIRISH.....	5
1. ADABIYOTLAR TAXLILI.....	8
1.1. Shifoxona hududida ko'kalamzor hudud barpo etishda daraxt, buta va gullardan ko'rkam kompozisiya yaratish.....	8
1.2. Shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishda yashil daraxtzorlarning ahamiyati.....	28
2. ASOSIY QISM.....	35
2.1. Shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishda kompozisiya va shakllantirishning kompozision turlari.....	35
2.2. Shifoxonalar va sanoat korxonalari maydonlarini ko'kalamzorlashtirish.....	36
2.3. Ko'chalar, xiyobonlar va kvartallarni ko'kalamzorlashtirish	41
2.4. Ko'kalamzorlashtirish uchun kashtan ko'chatini yetishtirish.....	45
3. KASHTAN VA BUTA KO'CHATLARI TAVSIFI.....	59
3.1. Soxta kashtanning biologik xususiyati va xalq xo'jaligidagi ahamiyati.....	59
3.2. Kashtanlar turkumi-Castanea	62
3.3. Butalar.....	66
4. KASH TAN VA BUTALAR ASOSIDA KO'KALAMZORLASH TIRISH ISH INING IQTISODIY VA EKOLOGIK SAMARADORLIK.....	73
5. JAHON MOLIYAVIY-IQTISODIY INQIROZI, O'ZBEKISTON SHAROITIDA UNI BARTARAF ETISHNING YO'LLARI VA CHORALARI.....	74
6. MAMLAKATNI MODERNIZASIYA QILISH, KUCHLI FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO YETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA USTIVORVAZIFALARI.....	76
7. BOSH MAQSADIMIZ – KENG KO'LAMLI ISLOHOTLAR VA MODERNIZASIYA YO'LINI QAT'IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH.....	78
8. O'RMON XO'JALIK ISHLAB CHIQARISHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI.....	87
XULOSALAR.....	91
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.....	92
INTERNET MA'LUMOTLARI.....	99

KIRISH

Respublikamiz Prezidenti I.A.Karimov tomonidan mamlakatimiz shaharlari va ko'chalari atroflari yanada ko'kalamzor bo'lishi uchun bir nechta qaror va takliflar kiritildi. Ushbu qarorlar va takliflar ijrosi sifatida quyidagi tadbirlarni ko'rsatsak bo'ladi. Masalan: o'tgan yil mamlakatimizning mustaqilligining 20-yoshga to'layotganligi munosabati bilan "Mustaqilligimizning 20- yoshiga 20- tup ko'chat mening sovg'am» shiori ostida birgina Samarqand shahri va shahar atrofiga yuz mingdan oshiq manzarali va mevali daraxtlar ekildi.

Respublikamizda aholi yashash joylari, dam olish maskanlari, korxona va tashkilotlar xududlarini ko'kalamzorlashirishda manzarali, atrof muhitga ijobiy ta'sir qiluvchi, xom-ashyo tariqasida yuqori samara beradigan daraxtlarni ko'paytirishga katta e'tibor berilmoqda. Vazirlar Mahkamasining 2007 yil 7 sentyabrdagi qaroriga muvofiq Respublikamizda 2008-2012 yillar davomida 8110 ming tup Yapon saforasi hamda 1183 ming tup Soxta kashtan ko'chatlari ekilishi belgilangan bo'lib, bu hayrli ishlar amalga oshirilib kelinmoqda (M.G'aniyev, 2008).

Shahar sharoitida o'simlik dunyosining salomatlikni saqlashdagi roli bebaholigini ko'pchilik yaxshi bilishadi. O'simlik dunyosi daryolarimizning sersuvligini, yerlarimizning namligini saqlashda, yer ko'chishining oldini olishda juda kata ahamiyatga ega. U – hayvonot dunyosiga boshpana, inson va hayvonlar uchun oziq-ovqat manbai, aholi uchun hordiq chiqaradigan saylgoh. Hayot uchun bebaho oksigan ishlab chiqaruvchi «fabrika».

O'simlik dunyosi 20000 hil turli kimyoviy va dorivor moddalarning manbai. Ruhiy va jismoniy tetiklikning sababchisi. U kishilarni ruxlantiradi, ijod qiliga chorlaydi, ilhomlantiradi (Otaboyev va boshqalar, 2008).

U atmosfera havosini tozalab beruvchi filtr vazifasini o'taydi. Jumladan, 1 ga kashtan daraxti havodagi karbonat agidridning 100 foizini shimib oladi desak, bargi o'rmonning 1 gektari 12 foizni, kashtan 160 foiz, jo'ka daraxti 250 foizni, dub 450 foizni, terak daraxti 700 foiz karbonat angidrid gazini shimib oladi.

Avtomobillar ko'p bo'lgan yirik shahar va mahallalarda daraxtzorning ko'pligi havoni turli zararli chang va gazlardan tozalashga imkon yaratadi (Xonazarov, 1992).

Adabiyotlarda keltirilishicha, bir gektar qora qarag'ay shox-shabballari yil davomida 32 tonna changni havodan ushlab qoladi, qayrag'ochli daraxtzorlar 35 tonna, dub 54 tonna, qora qayin daraxti 68 tonna changni ushlab qoladi (Belov, 1983).

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

Hozirgi zamon shahri yoki aholi punkti - bu murakkab imoratlar bo'lib, ular har hil vazifani bajaradilar, yo'llar, maydonlar ochiq joylar, suv havzalari va yashil daraxtzorlar. Hozirgi zamon shahar qurilish me'yorlari bo'yicha aholi punktlarning 50 % maydonida yashil daraxtzor, butalar bilan qoplangan bo'lishi kerak (Dosaxmetov, Xoshimov, 1993).

Yashil qurilish amaliyoti o'ziga shularni qamrab oladi: bog'lar, barpo yetish, xar hil obyektlarni ko'kalamzorlashtirish sharoitga o'simlik turlarini tanlash, xar hil obyektlarda o'simliklarni joylashtirish va guruhlash va ularga parvarish berish.

Aholi punktlarini ko'kalamzorlashtirish tarixiga nazar tashlasak, u quldorlik davrida paydo bo'lishga ishonch hosil qilamiz, u davrda bog'lar, diniy inshootlar, saroylar, xukmdorlar bog'lariga asosiy ye'tibor berilar yedi. Qadimgi Misrda bog'larni joylashtirish yuqori sifat bilan bajarilar yedi. Qadimgi Mesopotamiyada katta maydonli ov qo'riqxonalar bo'lgan. Zinapoyalarda joylashgan bog'lar narvonlar bilan bog'langan. Qadimgi Gresiyada daraxtlar simmetrik usulda joylashgan ibodatxonalarni o'rab turar yedi, ayrim paytlarda yesa shaharning markazini ham. Bizning asrimizdan ilgari V asrda bog'lar - geronlar kolonnalar

va haykallar bilan bezatilgan va sport bilan shug'ullanadigan maydonlar ko'kalamzorlashtirilgan.

Shaharlar ichida kichik bo'lsada barpo qilinayotgan daraxtzorlar, park va xiyobonlar mikroiklimni, oksigen rejimini, havo harorati va namligini mo'tadil ushlab turishga yordam beradi.

Samarqand shahridagi «A.Navoiy» nomidagi xiyobon, «Sug'diyona» oromgohi, Registon ansambli yonidagi «Yozuvchilar bog'i», Universitet xiyoboni, Amir Temur maqbarasi majmuasi hududi, «Motamsaro ona» yodgorlik majmuasi atrofi, viloyat hokimligi hududi, qolfsvers institut hududi, ayniqsa, M.Ulug'bek ko'chasi, shahardagi favvoralar, shahar arxitekturasini bezab turgan obyektlar va boshqalar shahrimiz ko'rki. Bu joylar odamlar uchun dam olish maskani hisoblanib, shahrimiz aholisi va mehmonlarni xushnud qilmoqda.

Hozirgi vaqtda biosferadagi yekotizimni muhofaza qilish va yekotizimlarni insonning salomatligiga xizmat qildirish, xiyobonlar barpo qilish, uni ko'kalamzorlashtirish dolzarb muammolarga aylanmoqda.

Malakaviy bitiruv ishining maqsadi va vazifalari. Shifoxona hududida ko'kalamzor hududlar barpo qilishda kompozitsiyadan foydalangan holda turli xil daraxt, buta va gul ko'chatlarini ekish, ularning atrofini ko'kamzorlashtirish texnologiyasi bilan tanishish asosida malaka va ko'nikma hosil qilishdan iborat.

Buning uchun:

Ko'kamzor xiyobonlar barpo qilish agrotexnologiyasi;

ko'kalamzorlashtirish uchun daraxt turlarini tanlash;

ko'kalamzorlashtirishda qo'llaniladigan daraxt va buta ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasi;

ko'kalamzorlashtirishda qo'llaniladigan daraxt va buta turlarini biologik xususiyatlarini aniqlash;

Tanlab olingan daraxt va buta shakllarni vegetativ ko'paytirish usullarini ishlab chiqish;

Daraxt va buta turlarini vegetativ ko'paytirishni iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

1. ADABIYOTLAR TAHLILI

1.1. Shifoxona hududida ko'kalamzor hudud barpo etishda daraxt, buta va gullardan ko'rkam kompozisiya yaratish

Hozirgi zamon shahri yoki aholi yashash xududlari – bu murakkab obyektlar bo'lib, ular har-xil vazifani bajaradilar. Hozirgi zamon shahar qurilish normalari bo'yicha punktlarning 50% maydonida yashil daraxtzorlar, butalar bilan qoplangan bo'lishi kerak.

Yashil qurilish amaliyotida o'ziga bog'lar barpo etish, har xil obyektlarni ko'kalamzorlashtirishda sharoitga qarab o'simlik turlarini tanlash va joylashtirish va ularni parvarishlash kabilarni qamrab oladi.

Aholi hududlarini ko'kalamzorlashtirish tarixiga bir nazar tashlasak u quldorlik davrida paydo bo'lishiga ishonch xosil qilamiz. U davrda bog'lar, diniy inshootlar, saroylar, xukmdorlar bog'lariga asosiy e'tibor berilar edi.

Qadimgi Misrda bog'larni joylashtirish yuqori sifat bilan bajarilar edi. Qadimgi Misopotamiyada katta maydonli ov qo'riqxonalar bo'lgan. Qadimgi Gresiyada daraxtlar simmetrik usulda joylashtirilib, ibodatxonalarni o'rab turar edi. Eramizning avvalgi V-asrda shaharning markazidagi bog'lar kolonnalar va haykallar bilan bezatilgan. Aksariyat ko'kalamzorlashtirilgan maydonlar sport bilan shug'ullanishga mo'ljallangan.

Arab geografi Ibn Xaukama Samarqandning qadimgi ajoyib bog'lari, saroylari va dala hovlilari to'g'risida «Qadimgi Samarqand buyuk va ajoyib shahar, u So'g'd daryosining janubida joylashgan, shaharda ko'p uylar, saroylar, xonaqolar mavjud bo'lib, ularning atrofi rang-barang gullovchi daraxtlar va butasimonlar bilan o'ralgandir» deb fikr bildirgan. Xuddi shunday azaldan ko'rkam bog'lar bo'lgan yurtida bugun ham mamlakatimiz Prezidenti say-harakatlari tufayli o'ta go'zal kompozisiyaga ega bo'lgan bog'lar mamlakatimizning barcha shaharlarida barpo etilmoqda. Ayniqsa, yurtboshimizning Toshkent shahrining 2200 yilligiga bag'ishlab yozgan «Tarixi boy, buguni go'zal, kelajagi buyuk shahar» asarlarida shaharni yanada ko'rkam

bo'lishida qurilayotgan inshootlar va binolar fasadiga mos keladigan yashil hududlar yaratish to'g'risida fikr mulohazalar beriladi.

Aholi yashash xududlari, bog'-xiyobonlar, sayilgohlar, odamlar tashrif buyuradigan barcha hududlarda manzarali yashil daraxtzorlar barpo etishda o'simlik turlari o'z ko'rki bo'yicha inson ko'z qarashlarida jilolanib borishi bo'yicha joylashtirib borish zarur bo'ladi. Bunda yaproq bargli va nina bargli butasimonlarga ajratilib, ularga o'sib rivojlanishi talab darajasida bo'lishi uchun parvarishlash uslublari bo'yicha agrotexnik tadbirlar olib boriladi. Chunki shox-shabbalari bemalol o'sgan, o'sib rivojlanish ko'rsatkichlari talab darajasida bo'lgan butasimonlar yanada ko'rkam kompozitsiyalar namoyon qiladi (Abduraxmonov L.A., Slavkina T.I., 1980; Ablayev S.M., Yuldashev Ya.X., 2008).

O'zbekiston hududini ko'kalamzorlashtirishda manzarali butasimonlarga dendrologik tavsif berilib, ularni estetik xususiyatlar namoyon etishi bunda yaproq va nina bargli butasimonlarni navbatma-navbat kurtak ochishi, barg yoyishi, gullash davrining ketma-ketligi manbalarda beriladi. Chunki bog'da tashrif buyuruvchilarning ko'z nigohida faqat bir xillik emas balki rang-baranglik jilosi bo'lishi zarur. Shuning uchun bog'-sayilgohlarda manzarali o'simliklarni joylashtirishda ularning tashqi tomondan ko'zga tashlanishiga katta e'tibor qaratiladi (Arifxanov K.T., 1970; Viliseva V.V., Zapryagova V.I., 1986).

Manzarali o'simliklarning o'sib rivojlanishida mahalliy tuproq, iqlim va ob-havo sharoitiga e'tibor berib boriladi. Ba'zi o'simliklarning mamlakatimizning og'ir iqlim sharoitida, sho'rxok tuproqlardan iborat yer maydonlarida o'sib rivojlanishida bajariladigan agrotexnik tadbirlarning qo'l kelishi ularning manzarali xususiyati yaxshilaydi (Abduraxmonov L.A., Slavkina T.I., 1980; Arifxanov K.T., 1970).

Ko'kalamzor xududlar barpo etish maqsadida ekiladigan manzarali butasimonlar o'zlarining estetik xususiyatini yo'qotmasligi uchun turli omillarning ta'siri haqida bar qancha izlanishlar olib borilgan. Mavjud butasimon o'simliklarning organizmlarida rivojlanish bemalol bo'lishi uchun tashqi muhit sharoitlari katta ta'sir ko'rsatadi. Butasimonlarni tashqi ko'rinishi, ya'ni shakli

bo'yicha taksasiyaga oid ko'rsatkichlarining o'zgarib borishi, yashash davrining uzoq va kam umr ko'rishi tashqi muhit sharoitlariga bog'liq holda o'zgarib boradi (Burigin V.A., Jongurazov F.X., 1972; Viliseva V.V., Zapryagova V.I., 1986).

Har hil turdagi uzoq davom etadigan tashqi ta'sirlarga qarshi mos shakllar va biologik xususiyatlar ishlab chiqildiki, ular o'simliklarni o'sib rivojlanishida ma'lum bir sharoitlar yaratadi. Bu jarayon og'ir iqlimli, garmselli xududlarda ayniqsa uzoq yurtlardan keltirilgan turlarga juda ma'qul bo'ladi. Bular bu holatlarda mahalliy iqlim va tuproq sharoiti o'rganib chiqilib tumanlashtiriladi (Yoziyev L.X., 2002).

Manzarali o'simliklarning yashash muhiti bizga ma'lumki o'rab turgan barcha landshaft elementlaridan iboratdir. Yashash sharoitlari unumdor yoki unumsiz maydonlar, sho'rxok yerlar, toshloq maydonlar, havo namligi yuqori darajadagi yoki qurg'oqchil yerlar, sug'oriladigan yoki lalmikor maydonlar, sovuq, issiq, jazirama yoki mo'tadil havo haroratidan iboratdir (Burigin V.A., Jongurazov F.X., 1972; Yoziyev L.X., 2002; Qayimov A.Q., 1993).

Yuqoridagi ta'sirlarni o'z vaqtida o'rganib borib uni ilmiy va amaliy sohalarda qo'llash, o'simlik olamini bir me'yorda rivojlantirishda yaxshi natijalar bera oladi.

O'simliklar o'zining o'sib rivojlanishining hayotiy jarayonida qandaydir ma'lum haroratga muxtojligi seziladi. Harorat o'simlik dunyosining turiga qarab optimal ko'rsatkichlarga ega bo'ladi. Agar harorat me'yoridan keskin o'zgarsa, o'simlikning me'yoridagi o'sishi o'zgaradi. Uning insonlarga ko'z qarashlaridagi shakli yaxshi tomonga o'zgarmay qoladi va bu uning manzarali estetik xususiyatini salbiy tomonga olib boradi (Abduraxmonov L.A., Slavkina T.I., 1980; Mulkidjanyan Ya.I., Teodoronskiy V.S., 1984).

T.I.Slavkina, O.I.Podolskayalar o'z ma'lumotlarida (1980, 1987) manzarali o'simliklarni sovuq haroratga bo'lgan munosabati bo'yicha bir nechta qismga ya'ni, sovuqqa o'ta chidamlilar, sovuqqa chidamlilar, sovuqqa chidamsiz va sovuqqa umuman chidamsiz turlarga bo'lgan.

Manzarali butasimonlarni yuqoridagi sovuq haroratga bo'lgan munosabatlarini e'tiborga olgan holda mamlakatimiz xududlarida joylashtiriladi (Ozolin G.P., Karpov V.A., 1974).

Manzarali butasimonlarni joylashtirishda ularni balandlikka qarab o'sishiga e'tibor beriladi. Chunki ular bog'-park xududlari sayilgoh va hiyobonlarda manzara berish jarayonida bir-birini yopib ketmasdan, balki ko'rsata olishi zarur. Balandligi bo'yicha butasimonlar 2,0 m dan ortiq, 2,0 m gacha va 1,0 m, 0,8 m va 0,5 m o'lchamlarda o'sib rivojlanadi.

Manzarali o'simliklarning yana bir estetik ko'rinishi bu ularni o'sib rivojlanish jarayonida uzoq yashab ketishidir. Ma'lumki yaproq bargli butalar ham nina bargli butasimonlar ham uzoq yashashi uchun yaxshi iqlim sharoiti va tuproq tarkibi talab darajasida bo'lishi zarur bo'ladi. Ular juda uzoq yashovchi (100 yildan ortiq) turlar: doim yashil sarv, samshit, qoraqat; uzoq yashovchi (50-100 yil) turlar: yapon behisi, beresklet, kazas archasi, nastarin, tog' qarag'ayi; o'rtacha umr ko'radigan (25-50 yil) turlar: yapon bereskleti, bobovnik, marjon daraxt va kam umr ko'radigan (25 yilgacha) turlar: deysiya, forzisiya, spireya, amorfa, bodom, qorsimon mevali butalarga bo'linadi. Kam yashaydigan o'simliklar biroz o'sib rivojlangandan so'ng o'zining tashqi ko'rinishi va shaklini yo'qotadi. Yaxshi estetik manzara bera olmaydi (Nexujenko N.A., 2004, Slavkina T.I., Podolskaya O.I., 1987; Teodoronskiy V.S., Belyy A.I., 1989).

Asrlar davomida davom etgan tabiiy tanlanish jarayonida daraxtsimon o'simliklarning turli shakllari paydo bo'lgan. Ushbu belgilariga ko'ra ular bir necha tiplarga ajratiladi. Asosiy tipga daraxtlar, ya'ni yakka, yaxshi rivojlangan tanaga ega bo'lgan daraxtlar bo'lib, tana balandligi 40-50 m, diametri 0,5-1,5 m gacha yetadi. Daraxt o'simliklarni quyidagi kategoriyalarga ajratish qabul qilingan: o birinchi kattalikdagi daraxtlar – 25 metrdan baland daraxtlar (qarag'ay, tilog'och, qora qarag'ay); o ikkinchi kattalikdagi daraxtlar – balandligi 15-25 metr bo'lgan daraxtlar (oq qarag'ay, terak, chinor, qayrag'och);

o uchinchi kattalikdagi daraxtlar – balandligi 7-15 metr bo'lgan daraxtlar (zarang, eman, qayin, oq akasiya);
o past daraxtlar – balandligi 5-7 metr bo'lgan daraxtlar (pista, tol, shumtol, jiyyda);
o baland bo'yli butalar – 2,5-5,0 metr balandlikda (chakanda, marjondaraxt);
o o'rta bo'yli butalar – 2,5 metr balandlikda (na'matak, zirk, iring'ay, shilvi);
o past bo'yli butalar 0,5-1 metr
o butachalar 0,5 metr balandlikkacha o'sib rivojlanadi (Yaskina L.V.,1980).

Manzarali o'simliklarni muvofaqqiyatli o'sib rivojlanishi eng avvalo ularni parvarishlash ishlarini tashkil etib sharoit yaratishga va bu sharoit o'simliklarni talabiga qanday javob berish va ularning me'yorida o'sib rivojlanishiga bog'liq bo'ladi.

Manzarali o'simliklar aksincha turli hil sharoitga juda moslashuvchan bo'ladi va shunga ko'ra ular tashqi sharoit o'zgarishlariga bema'lol bardosh bera oladi. Shunday xususiyatlari tufayli yangi sharoitga tez moslashadilar. Iqlimlashtirish maydonini ancha kengaytirish imkoniyati tug'iladi, ularni tabiiy o'sish muhitidan tashqari parvarish qilish osonlashadi [<http://www.altai.fio.ru>].

O'zbekistonning sun'iy sug'oriladigan tabiiy iqlim sharoitidagi yerlarda janubiy kenglikdagi ayniqsa subtropik, hatto tropik mamlakatlarga mansub o'simliklarni muvofaqqiyatli o'stirish imkonini beradi. Bu o'simliklarning ba'zi bir turdagilari usti ochiq yerlarda qishni yaxshi o'tkazsalar boshqalari esa isitilgan binolarda saqlanib erta bahorda ochiq maydonga o'tkaziladi. Bularning barchasi O'zbekistonning tabiiy iqlim va tuproq sharoitida bog'dorchilik uchun manzarali o'simliklarni sharoitga qarab tanlashni taqozo etadi.

Shimolning mo'tadil nam va salqin iqlim sharoitida ajoyib manzara berib, o'sib rivojlangan butasimon o'simliklar serquyosh O'zbekistonning quruq va uzoq davom etadigan jazirama issig'ida yaxshi samara bermaydi. Ular erta bahorda o'zining shakli bo'yicha bir oz ochilib turadi. So'ng o'z ziynatini yo'qotadi. Bu esa manzarali bog'lar barpo etishda ancha qiyinchiliklarga olib keladi.

Manzarali bog'dorchilikda vertikal holatdagi ko'kalamzorlashtirish ishlari faqat oddiy binolarga qo'llangandagina samara berib qolmay, balki fasad

arxitekturasi jihatidan o'ta yuksak bo'lgan inshootlarda ham to'g'ri keladi. Shaharlarda va aholi yashash hududlarida ko'kalamzorlashtirish ishlarida ushbu vertikal holatdagi ko'kalamzorlashtirish ishlari alohida o'rinni egallaydi. Natijada ekilgan butasimonlar o'zining manzarali xususiyatini bera oladi (Nexujenko N.A., 2004; Polonskaya L.S., Fimkina M.V., 1990; www.uniquye.garden.ru).

Atrof muhitni o'simliklarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Ular atrof muhitning sanitar-gigiyenik holatini yaxshilashdagi ahamiyati xilma-xil va juda kattadir. O'simliklar shamolning tezligini, shovqin suronini kamaytiradi, issiqlik rejimini boshqarib turadi, havo tarkibini xar hil chiqindilar va changdan tozalaydi. Bularning barchasi sog'lom muhit barpo qilishga xizmat qiladi. Manzarali butasimonlarni barpo qilinayotgan inshoot va binolar fasadiga to'g'ri joylashtirib borish o'z ko'rkini namoyon etadi.

Muhandislik qurilish ishlari amalga oshirilayotgan vaqtda loyiha-smeta xujjatlarida bunyod etiladigan binoning chor atrofi bilan birgalikda ko'kalamzorlashtirish ham ko'zda tutiladi. Yangi korxonalar, turar joylar barpo etish yoki ta'mirlash vaqtida bu inshootlar mavjud daraxtzorlarga qay darajada uyg'unlashuvini to'liq baholash, imkoni boricha o'ta manzarali yashil o'sib rivojlangan, kasallanmagan yaproq va nina bargli daraxtlar va butalar turini saqlab qolish kerak bo'ladi.

Manzarali yaproq va nina bargli butasimonlarni atrof muhit ekologiyasi uchun go'zal ko'rinishi bu ularni boshqa o'simlik turlari yoki ko'p yillik gul o'simliklari bilan uyg'unlashgan holda ekib borib ajoyib manzara namoyon bo'ladigan yashil xududlar barpo qilishdan iboratdir. Bu esa ko'rkam fasad va kompozisiyaning yana bir turi hisoblanadi (Xessayon D.G., 2002, 2003).

T.G.Guzenko, M.G.Ganja, I.Yu.Kotova va E.P.Sharapovalarning (1985) «Dekorativnoye sadovodstvo i sadovo parkovoye stroitelstvo» asarida hiyobonlarni, bog'larni turli xil gulli o'simliklar turlaridan foydalanib ekilgan klumbali va rabatkali maydonlarning ko'plab suratlari aks ettirilgan.

V.I.Yeroxina, G.P.Jerebsova, T.I.Volftrublarning (1987) «Ozeleneniye naselyonnyx mest» asarida aholi yashaydigan joylarida va uning atrofida ekilgan

yashil o'simliklarning ahamiyati haqidagi tushunchaga, bundan tashqari har bir hududni ko'kalamzor landshaftga aylantirishda daraxt va butalarning shakli va ularni ekishda, estetik ko'rinishga ega bo'lgan turlaridan tanlab olishga e'tibor qaratiladi. Bu barpo etilgan landshaft va uning manzarasi inson salomatligiga psixologik jihatdan ijobiy ta'sir qilishiga katta ahamiyat beriladi. Skverlarni, parklarni, bulvarlarni turli xil yo'laklarni ko'kalamzorlashtirishda maydonlarni katta va kichikligiga qarab parter, alleyalar, soliter, massivlar, guruhlar va bosketlarni qo'llash tavsiya etiladi.

Shahar sharoitida barpo etilgan istirohat bog'larida kompozision ko'rinishdagi yashil hudud barpo etish bo'yicha V.Pechenisin, I.Kuzmichyov (1979)larning «Ozeleneniye gorodov i syol Uzbekistana» qo'llanmasida keng yoritilgan. Shuningdek istirohat bog'lari, hiyobonlar atrofida yashil daraxtzorlar barpo etish, gulzorlar va maysazorlar qurish va ularga o'z vaqtida agrotexnik tadbirlar qo'llash va parvarishlash ishlari bo'yicha A.B.Lunsning «Gorodskoye zelyonoye stroitelstvo» asarida keng berilgan (<http://www.uniquyegarden.ru>).

A.U.Usmonov, G.S.Kostekovalarning (1973) «Derevyia i kustarniki Sredney Azii», L.A. Abduraxmonov, T.I. Slavkina (1980) «Ozelenitel'nyy assortiment i uxod za gorodskimi nasajdeniyami Uzbekistana» manbalarida bog'-parklar, hiyobonlar va aholi yashash xududlari atrofida manzarali butasimonlardan fasllarga mos holda joylashtirish rejalari ko'rsatilgan (Qalandarov B.I., Aripov J.U., Qalandarov M.M., 2010).

Manzarali yaproq va nina bargli daraxt va butalar havo tarkibini tozalovchi fitonsid moddasini ajratib berish xususiyatiga ega.

Shuningdek manzarali bog'dorchilik va o'rmonchilik respublika ilmiy tadqiqot markazining o'rmonshunos olimlari A.A.Xonazarov, Sh.T.Yusupov, Ye.S.Aleksandrovskiy, R.A.Sultonov va Ye.K.Botmanlar (2008) tomonidan chop etilgan «O'zbekiston hududini ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar» asarida bir necha xil manzarali daraxt va butalarga denrologik tavsif berilgan. Bunda daraxtlarning manzarli xususiyati, barg yoyishi, gullar namoyon etishi qayd etilgan.

V.Pechenisin va A.Agzamovlarning (2005) «Kultura ozeleneniya» asarida ko'kalamzor hududlar barpo etishdagi yer maydonlarinin tayyorlash ishlari xorijiy davlatlar ya'ni, Angliya, Fransiya va Yapon bog'laridagi ko'kalamzorlashtirish uslublari, manzarali yaproq va nina bargli daraxt, buta va gul turlari, klumbalar, rabatkalar va ularni barpo etish usullari to'liq bayon etilgan (<http://www.Ibmc.mck.ru>).

I.O.Bogovaya va V.S.Teodoronskiylarning (1990) «Ozeleneniye naselyonnyx mest» asarida aholi yashaydigan va ushbu hududlarga yondosh bo'lgan istirohat bog'lari, hiyobonlar va oromgohlarni ko'kalamzorlashtirish masalalari yoritilgan.

Shuningdek, .A.Dosaxmetovning (2000) «Aholi turar joylarini ko'kalamzorlashtirish» asarida aholi yashash hududlarini ko'kalamzorlashtirish va bog'-park qurilishi uslublari ko'rsatilgan. Unda yer maydonlarini tayyorlash, tuproqqa ishlov berish va ekish sxemalari to'liq bayon etilgan.

A.Qayimovning (2006) asarida aholi yashash xududlari va binolar, inshootlar atrofida ko'rkam ko'rinishdagi landshaft barpo etish, unda manzarali daraxt va butalarni joylashtirish sxemalari mavjud. Yuqoridagi ko'pchilik nomlari qayd etilgan adabiyotlarda manzarali yaproq va nina bargli daraxt ko'chatlarini joylashtirish bilan bir qatorda ularni parvarishlash, atrofiga ishlov berish, shakl berish xususiyatlari ham to'liq ko'rsatilgan.

S.M.Ablayev, Ya.H.Yuldashov (2008) larning asarida daraxtlarning ahamiyati, shuningdek daraxt va butalarning oziqlanishidan tortib, ildiz tizimi, gullashi va ularning ko'payishi, mevasi, urug'i, balanligi, yoshi va vegetativ ko'paytirish usullari haqida to'liq ma'lumot berilgan.

I.P.Yeliseyev, S.L.Kubanovalarning (1979) asari ko'kalamzorlashtirish sohasida ishlayotgan xodimlar uchun muhim qo'llanma hisoblanadi. Bu qo'llanmada daraxt va butalarning ko'pgina turlari haqida ma'lumotlar mavjud bo'lib, biz ushbu ma'lumotlardan foydalanib yaproq va nina bargli buta turlarining Samarqand shahri iqlim sharoitiga mos va xos bo'lganlarini o'rganish asosida ushbu malakaviy ishni bajardik.

Bizga ma'lumki bugungi kunda Mustaqil Respublikamizda xalqimizning ishdan, o'qishdan bo'sh vaqtlarida bemalol dam olishlari uchun zamonaviy bog'lar, hiyobonlar, sayilgohlar va o'rmon parklari zamon talabiga javob beradigan darajada tashkil etilmoqda. Xuddi shunday yashil olam dunyosi sport o'yingohlari, oromgohlar, shifoxonalar, korxonalar va boshqaruv idoralari tarofida ham talabga muvofiq tashkil etilmoqda.

Butun yer yuzasining insonlar yashaydigan barcha hududlarida azal-azaldan atrof-muhitga, uning o'simlik dunyosiga e'tibor berilib undan yashil olam sifatida foydalanib kelishgan. Odamzot buning uchun manzarali yaproq va nina bargli buta turlaridan doimo estetik zavq olib kelganlar. O'simlik dunyosidan foydalanishda ularni ekib ko'paytirish joyining ob-havosi, iqlim va tuproq sharoiti o'z davrida o'rganilib sharoit yaratilgan.

Bog'larni va parklarni bosh loyiha va dendroloyiha asosida barpo etishga katta ahamiyat qaratgan. Bosh loyihada hisob-kitob ishlari aniq rejalashtirilib, bog'da va parkka mos keladigan daraxt va buta turlari tanlab olingan. Ular asosida dendroloyiha tuzilgan va ko'kalamzor obyektlar barpo etishda tavsiya berilgan.

Bundan tashqari o'rmonlarni bir nechta guruhga ajratilgan bo'lib, guruhlar o'rmonlarda o'sadigan daraxt va butalar to'g'risida ma'lumot keltirilgan.

Ko'kalamzorlashtirishning barcha hududlaridagi bog'-park qurilish ishlarida asosiy konstruktiv elementlari - yo'lakchalar qurishda, maydonchalar barpo etishda, maysazorlar, gulzorlar barpo etishda shuningdek manzarali daraxt va buta ko'chatlarini o'tqazishda quyidagicha asosiy tayyorgarlik ishlari bajariladi: ajratilgan yer maydonlarini joylarda o'rganib chiqiladi, ko'kalamzorlashtirilayotgan hududlar himoyalanaadi, ushbu yer maydonlarini har hil chiqindi va axlat qoldiqlaridan tozalanadi.

Ajratilgan yer maydonlarida muxandislik ishlari (yer maydonlari yuza qismini tayyorlash, yer osti kommunikasion muxandislik tizimlarini olib o'tish, suv hovuzchalarini qurish, ular qirg'oqlarini mustahkamlash va ko'chat ekish chuqurlarini tayyorlash) to'liq bajariladi. Shuningdek yer maydonlarida planirovka ishlari o'tkazishda olib chiqiladigan chiqindilarga e'tibor beriladi. Ortiqcha

tuproq uyumlari, mayda toshlar, shag'al-qum qoldiqlari yer yuza qismining chuqur ko'ringan joylariga tashlab tekislanadi. Yana bir bor ko'zdan o'tkazib o'sishdan to'xtagan daraxt va butalar, singan, kasallangan va manzara bera olmaydigan daraxtlar olib tashlanadi. Chiqindi miqdori (100 m^2 maydon hisobidan) aniqlanib $0,5 \text{ m}^3$ gacha qurilish chiqindi miqdori bu eng kam miqdordagi chiqindilar; 1 m^3 gacha o'rtacha va $1,5 \text{ m}^3$ esa kuchli chiqindi miqdori hisoblanadi. Yuqorida qayd etilgan ishlarni bajarish vaqtida texnika xavfsizligi qoidalariga qattiq rioya qilinadi (Qalandarov B.I., Aripov J.U., Qalandarov M.M., 2010).

Daraxtlarda parvarishlash kesish ishlari eng asosiy o'rmon xo'jaligi tadbiriy choralaridan biri hisoblanadi. Natijada o'rmon va har xil ko'rinishdagi daraxtzorlar nafis ko'rinish, yuqori sifatli yog'och beradigan baza, shuningdek ixota daraxtzorlari esa, mahsuldorligi yuqori bo'lgan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligi qo'shimcha foyda beradi (Xonazarov A.A., 2002).

Rejalashtirilgan hududda bog'-parklar barpo qilish uchun oldindan tuzilgan maxsus bosh reja ishlab chiqiladi. Ushbu rejada bog'dagi asosiy inshootlar, temir yo'llar, vagonlar, oshxonalar, kafelar, gul do'konlari va matbuot burchagi ko'rsatiladi. Ushbu rejani tayyorlashda bog'dorchilik bo'yicha va uni manzarali landshaftini ko'rsata oladigan maxsus xodimlar qatnashadi. Reja obdon o'ylab chiqilib so'ng ishlab chiqarishga tavsiya etiladi. Rejada yer osti kommunikasion tizimlar majmui ko'rsatiladi. Bog'dagi xavfsizlik qoidalariga rioya qilingan holda maxsus masshtab asosida ushbu reja oxiriga yetkaziladi. Rejaga javobgar shaxslar imzo qo'yadilar va uning vaqti ko'rsatiladi. Yuqoridagi barpo etilgan bosh reja asosida bog'-park xo'jaligining Dendrorejasi tuziladi.

Rejada bog'larda barpo etiladigan manzarali daraxt, buta va gul ko'chatlari turlari va miqdori ko'rsatiladi. Bog'da manzarali ko'rinishdagi ko'rkam fasad barpo qilish uchun o'rmonchi-bog'bonlar manzarali daraxt ko'chatlarini to'g'ri tanlay bilishi zarur. Ko'chatlar qayerdan, qaysi vaqtda va qanday holatda olib kelinishi oldindan belgilanadi va kerakli zarur bo'lgan ish qurollari tayyorlanadi. Ko'chat ekiladigan maydonlar qoidaga muvofiq oldindan tayyorlanadi. Ko'chat ekishda nina va yaproq bargli daraxtlardan kompozision ko'rinishda bog'da tashrif

buyuruvchilarga estetik zavq bag'ishlaydigan ko'rinish namoyon qilishda maxsus hududlar tanlanadi (Slavkina T.I., Podolskaya O.I., 1987; Teodoronskiy V.S., Belyy A.I., 1989).

Shifoxona xududini ko'kalamzorlashtirishda manzarali butasimonlarga dendrologik tavsif berilib, ularni estetik xususiyatlar namoyon etishi bunda yaproq va nina bargli butasimonlarni navbatma-navbat kurtak ochishi, barg yoyishi, gullash davrining ketma-ketligi manbalarda beriladi. Chunki shifoxonada davolanuvchilarning ko'z nigohida faqat bir hillik emas balki rang-baranglik jilosi bo'lishi zarur. Shuning uchun bog'-sayilgohlarda manzarali o'simliklarni joylashtirishda ularning tashqi tomondan ko'zga tashlanishiga katta e'tibor qaratiladi.

Manzarali o'simliklarning o'sib rivojlanishida maxalliy tuproq, iqlim va ob-havo sharoitiga e'tibor berib boriladi. Ba'zi o'simliklarning mamlakatimizning og'ir iqlim sharoitida, sho'rxok tuproqlardan iborat yer maydonlarida o'sib rivojlanishida bajariladigan agrotexnik tadbirlarning qo'l kelishi ularning manzarali xususiyati yaxshilaydi.

Ko'kalamzor xududlar barpo etish maqsadida ekiladigan manzarali butasimonlar o'zlarining estetik xususiyatini yo'qotmasligi uchun turli omillarning ta'siri xaqida bar qancha izlanishlar olib borilgan. Mavjud butasimon o'simliklarning organizmlarida rivojlanish bemalol bo'lishi uchun tashqi muhit sharoitlari katta ta'sir ko'rsatadi. Butasimonlarni tashqi ko'rinishi, ya'ni shakli bo'yicha taksasiyaga oid ko'rsatkichlarining o'zgarib borishi, yashash davrining uzoq va kam umr ko'rishi tashqi muhit sharoitlariga bog'liq xolda o'zgarib boradi.

Har hil turdagi uzoq davom etadigan tashqi ta'sirlarga qarshi mos shakllar va biologik xususiyatlar ishlab chiqildiki, ular o'simliklarni o'sib rivojlanishida ma'lum bir sharoitlar yaratadi. Bu jarayon og'ir iqlimli, garmselli xududlarda ayniqsa uzoq yurtlardan keltirilgan turlarga juda ma'qul bo'ladi. Bular bu xolatlarda mahalliy iqlim va tuproq sharoiti o'rganib chiqilib tumanlashtiriladi.

Manzarali o'simliklarning yashash muhiti bizga ma'lumki o'rab turgan barcha landshaft elementlaridan iboratdir. Yashash sharoitlari unumdor yoki unumsiz

maydonlar, sho'rxok g'o'shakli yerlar, toshloq maydonlar, havo namligi yuqori darajadagi yoki qurg'oqchil yerlar, sug'oriladigan yoki lalmikor maydonlar, sovuq, issiq, jazirama yoki mo'tadil havo haroratidan iboratdir .

Yuqoridagi ta'sirlarni o'z vaqtida o'rganib borib uni ilmiy va amaliy sohalarida qo'llash, o'simlik olamini bir me'yorda rivojlantirishda yaxshi natijalar bera oladi.

O'simliklar o'zining o'sib rivojlanishining xayotiy jarayonida qandaydir ma'lum haroratga muxtojligi seziladi. Harorat o'simlik dunyosining turiga qarab optimal ko'rsatkichlarga ega bo'ladi. Agar harorat me'yoridan keskin o'zgarsa o'simlikning me'yoridagi o'sishi o'zgaradi. Uning insonlarga ko'z qarashlaridagi shakli yaxshi tomonga o'zgarmay qoladi va bu uning manzarali estetik xususiyatini salbiy tomonga olib boradi.

T.I. Slavkina, O.I. Podolskayalar o'z ma'lumotlarida manzarali o'simliklarni sovuq haroratga bo'lgan munosabati bo'yicha bir nechta qismga ya'ni, sovuqqa o'ta chidamlilar, sovuqqa chidamlilar, sovuqqa chidamsiz va sovuqqa umuman chidamsiz turlarga bo'lgan.

Manzarali butasimonlarni yuqoridagi sovuq haroratga bo'lgan munosabatlarini e'tiborga olgan holda mamlakatimiz xududlarida joylashtiriladi.

Manzarali butasimonlarni joylashtirishda ularni balandlikka qarab o'sishiga e'tibor beriladi. Chunki ular bog'-park xududlari sayilgoh va hiyobonlarda manzara berish jarayonida bir-birini yopib ketmasdan balki ko'rsata olishi zarur. Balandligi bo'yicha butasimonlar 2,0 m dan ortiq, 2,0 m gacha va 1,0 m, 0,8m, va 0,5m o'lchamlarda o'sib rivojlanadi.

Manzarali o'simliklarning yana bir estetik ko'rinishi bu ularni o'sib rivojlanish jarayonida uzoq yashab ketishidir. Ma'lumki yaproq bargli butalar ham nina bargli butasimonlar ham uzoq yashashi uchun yaxshi iqlim sharoiti va tuproq tarkibi talab darajasida bo'lishi zarur bo'ladi. Ular juda uzoq yashovchi (100 yildan ortiq) turlar: doim yashil sarv, samshit, qoraqat; uzoq yashovchi (50-100 yil) turlar: yapon behisi, beresklet, kazas archasi, nastarin, tog' qarag'ayi; o'rtacha umr ko'radigan (25-50 yil) turlar: yapon bereskleti, bobovnik, marjon daraxt va kam

umr ko'radigan (25 yilgacha) turlar: deysiya, forzisiya, spireya, amorfa, bodom, qorsimon mevali butalarga bo'linadi. Kam yashaydigan o'simliklar biroz o'sib rivojlangandan so'ng o'zining tashqi ko'rinishi va shaklini yo'qotadi. Yaxshi estetik manzara bera olmaydi.

Manzarali o'simliklarni muvaffaqiyatli o'sib rivojlanishi eng avvalo ularni parvarishlash ishlarini tashkil etib sharoit yaratishga va bu sharoit o'simliklarni talabiga qanday javob berish va ularning me'yorida o'sib rivojlanishiga bog'liq bo'ladi.

Manzarali o'simliklar aksincha turli hil sharoitga juda moslashuvchan bo'ladi va shunga ko'ra ular tashqi sharoit o'zgarishlariga bemalol bardosh bera oladi. Shunday xususiyatlari tufayli yangi sharoitga tez moslashadilar. Iqlimlashtirish maydonini ancha kengaytirish imkoniyati tug'iladi, ularni tabiiy o'sish muhitidan tashqari parvarish qilish osonlashadi [www.altai.fio.ru].

O'zbekistonning sun'iy sug'oriladigan tabiiy iqlim sharoitidagi yerlarda janubiy kenglikdagi ayniqsa subtropik, hatto tropik mamlakatlarga mansub o'simliklarni muvofaqiyatli o'stirish imkonini beradi. Bu o'simliklarning ba'zi bir turdagilari usti ochiq yerlarda qishni yaxshi o'tkazsalar boshqalari esa isitilgan binolarda saqlanib erta bahorda ochiq maydonga o'tkaziladi. Bularning barchasi O'zbekistonning tabiiy iqlim va tuproq sharoitida bog'dorchilik uchun manzarali o'simliklarni sharoitga qarab tanlashni taqozo etadi.

Shimolning mo'tadil nam va salqin iqlim sharoitida ajoyib manzara berib, o'sib rivojlangan butasimon o'simliklar serquyosh O'zbekistonning quruq va uzoq davom etadigan jazirama issig'ida yaxshi samara bermaydi. Ular erta bahorda o'zining shakli bo'yicha bir oz ochilib turadi. So'ng o'z ziynatini yo'qotadi. Bu esa manzarali bog'lar barpo etishda ancha qiyinchiliklarga olib keladi.

Manzarali bog'dorchilikda vertikal xolatdagi ko'kalamzorlashtirish ishlari faqat oddiy binolarga qo'llangandagina samara berib qolmay, balkim fasad arxitekturasi jihatidan o'ta yuksak bo'lgan inshootlarda ham to'g'ri keladi. Shaharlarda va aholi yashash xududlarida ko'kalamzorlashtirish ishlarida ushbu vertikal xolatdagi ko'kalamzorlashtirish ishlari alohida o'rinni egallaydi. Natijada

ekilgan butasimonlar o'zining manzarali xususiyatini bera oladi www.uniquegarden.ru].

Atrof muhitni o'simliklarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Ular atrof muhitning sanitar-gigiyenik xolatini yaxshilashdagi ahamiyati hilma-hil va juda kattadir. O'simliklar shamolning tezligini, shovqin suronini kamaytiradi, issiqlik rejimini boshqarib turadi, havo tarkibini xarhil chiqindilar va changdan tozalaydi. Bularning barchasi sog'lom muhit barpo qilishga xizmat qiladi. Manzarali butasimonlarni barpo qilinayotgan inshoot va binolar fasadiga to'g'ri joylashtirib borish o'z ko'rkini namoyon etadi.

Muhandislik qurilish ishlari amalga oshirilayotgan vaqtda loyixa-smeta xujjatlarida bunyod etiladigan binoning chor atrofi bilan birgalikda ko'kalamzorlashtirish ham ko'zda tutiladi. Yangi korxonalar, turar joylar barpo etish yoki ta'mirlash vaqtida bu inshootlar mavjud daraxtzorlarga qay darajada uyg'unlashuvini to'liq baholash, imkoni boricha o'ta manzarali yashil o'sib rivojlangan, kasallanmagan yaproq va nina bargli daraxtlar va butalar turini saqlab qolish kerak bo'ladi.

Manzarali yaproq va nina bargli butasimonlarni atrof muhit ekologiyasi uchun go'zal ko'rinishi bu ularni boshqa o'simlik turlari yoki ko'p yillik gul o'simliklari bilan uyg'unlashgan holda ekib borib ajoyib manzara namoyon bo'ladigan yashil xududlar barpo qilishdan iboratdir. Bu esa ko'rkam fasad va kompozisiyaning yana bir turi hisoblanadi

T.G. Guzenko, M.G. Ganja, I.Yu. Kotova va E.P. Sharapovalarning "Dekorativnoye sadovodstvo i sadovo parkovoye stroitelstvo" nomli o'quv qo'llanmasida hiyobonlarni, bog'larni turli hil gulli o'simliklar turlaridan foydalanib ekilgan klumbali va rabatkali maydonlarning ko'plab suratlari aks ettirilgan.

V.I. Yeroxina, G.P. Jerebsova, T.I. Volftrublarning "Ozeleneniye naselyonnykh mest" asarida aholi yashaydigan joylarida va uning atrofida ekilgan yashil o'simliklarning ahamiyati xaqidagi tushunchaga, bundan tashqari xar bir xududni ko'kalamzor landshaftga aylantirishda daraxt va butalarning shakli va

ularni ekishda, estetik ko'rinishga ega bo'lgan turlaridan tanlab olishga e'tibor qaratiladi. Bu barpo etilgan landshaft va uning manzarasi inson salomatligiga psixologik jihatdan ijobiy ta'sir qilishiga katta ahamiyat beriladi. Skverlarni, parklarni, bulvarlarni turli hil yo'laklarni ko'kalamzorlashtirishda maydonlarni katta va kichikligiga qarab parter, alleylar, soliter, massivlar, guruxlar va bosketlarni qo'llash tavsiya etiladi.

Shahar sharoitida barpo etilgan istiroat bog'larida kompozision ko'rinishdagi yashil xudud barpo etish bo'yicha V. Pechenisin, I. Kuzmichyov o'zlarining "Ozeleneniye gorodov i syol Uzbekistana" qo'llanmasida keng yoritilgan. Shuningdek istirohat bog'lari, hiyobonlar atrofida yashil daraxtzorlar barpo etish, gulzorlar va maysazorlar qurish va ularga o'z vaqtida agrotexnik tadbirlar qo'llash va parvarishlash ishlari bo'yicha A.B. Lunsning "Gorodskoye zelyonoye stroitelstvo" o'quv qo'llanmasida keng berilgan.

A.U. Usmonov, G.S. Kostekovalarning "Derevyia i kustarniki Sredney Azii", L.A. Abduraxmonov, T.I. Slavkina "Ozelenitel'nyy assortiment i uxod za gorodskimi nasajdeniyami Uzbekistana" manbalarida bog'-parklar, hiyobonlar va aholi yashash xududlari atrofida manzarali butasimonlardan fasllarga mos holda joylashtirish rejalari ko'rsatilgan .

Manzarali yaproq va nina bargli daraxt va butalar xavo tarkibini tozalovchi fitonsid moddasini ajratib berish xususiyatiga ega.

Shuningdek manzarali bog'dorchilik va o'rmonchilik respublika ilmiy tadqiqot markazining o'rmonshunos olimlari A.A. Xonazarov, Sh.T. Yusupov, Ye.S. Aleksandrovskiy, R.A. Sultonov va Ye.K. Botmanlar tomonidan chop etilgan "O'zbekiston xududini ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar" qo'llanmasida bir necha hil manzarali daraxt va butalarga denrologik tavsif berilgan. Bunda daraxtlarning manzarli xususiyati, barg yoyishi, gullar namoyon etishi qayd etilgan.

V. Pechenisin va A. Agzamovlarning "Kultura ozeleneniya" asarida ko'kalamzor xududlar barpo etishdagi yer maydonlarinin tayyorlash ishlari xorijiy davlatlar ya'ni, Angliya, Fransiya va Yapon bog'laridagi ko'kalamzorlashtirish

uslublari, manzarali yaproq va nina bargli daraxt, buta va gul turlari, klumbalar, rabatkalar va ularni barpo etish usullari to'liq bayon etilgan.

I.O. Bogovaya va V.S. Teodoronskiylarning "Ozeleneniye naselyonnykh mest" kitobida aholi yashaydigan va ushbu xududlarga yondosh bo'lgan istirohat bog'lari, hiyobonlar va oromgohlarni ko'kalamzorlashtirish masalalari yoritilgan.

Shuningdek O.A. Dosaxmetovning "Aholi turar joylarini ko'kalamzorlashtirish" ma'ruza matnlarida aholi yashash hududlarini ko'kalamzorlashtirish va bog'-park qurilishi uslublari ko'rsatilgan. Unda yer maydonlarini tayyorlash, tuproqqa ishlov berish va ekish sxemalari to'liq bayon etilgan.

A. Qayimovning o'quv qo'llanmasida aholi yashash xududlari va binolar, inshootlar atrofida ko'rkam ko'rinishdagi landshaft barpo etish, unda manzarali daraxt va butalarni joylashtirish sxemalari mavjud. Yuqoridagi ko'pchilik nomlari qayd etilgan adabiyotlarda manzarali yaproq va nina bargli daraxt ko'chatlarini joylashtirish bilan bir qatorda ularni parvarishlash, atrofiga ishlov berish, shakl berish xususiyatlari ham to'liq ko'rsatilgan.

Abalayev S.M Yuldashov Ya.H. ning ma'lumotlarida, daraxtlarning ahamiyati, shuningdek daraxt va butalarning oziqlanishidan tortib, ildiz tizimi, gullashi va ularning ko'payishi, mevasi, urug'i, balanligi, yoshi va vegetativ ko'paytirish usullari xaqida to'liq ma'lumot berilgan.

I.P. Yelisseyev, S.L. Kubanova va boshqalar ishtirokida yozilgan qo'llanmada ko'kalamzorlashtirish sohasida ishlayotgan xodimlar uchun muhim hisoblanadi. Bu qo'llanmada daraxt va butalarning ko'pgina turlari xaqida ma'lumotlar mavjud bo'lib, biz ushbu ma'lumotlardan foydalanib yaproq va nina bargli buta turlarining Toshkent shaxri iqlim sharoitiga mos va xos bo'lganlarini tadqiqot ishlarini bajarishda o'rgandik.

Bizga ma'lumki bugungi kunda Mustaqil Respublikamizda xalqimizning ishdan, o'qishdan bo'sh vaqtlarida bermalol dam olishlari uchun zamonaviy bog'lar, hiyobonlar, sayilgothlar va o'rmon parklari zamon talabiga javob beradigan darajada tashkil etilmoqda. Xuddi shunday yashil olam dunyosi sport o'yingohlari,

oromgohlar, shifoxonalar, korxonalar va boshqaruv idoralari tarofida xam talabga muvofiq tashkil etilmoqda.

Butun yer yuzasining insonlar yashaydigan barcha xududlarida azal-azaldan atrof-muhitga, uning o'simlik dunyosiga e'tibor berilib undan yashil olam sifatida foydalanib kelishgan. Odamzot buning uchun manzarali yaproq va nina bargli buta turlaridan doimo estetik zavq olib kelganlar. O'simlik dunyosidan foydalanishda ularni ekib ko'paytirish joyining ob-xavosi, iqlim va tuproq sharoiti o'z davrida o'rganilib sharoit yaratilgan.

Yuqorida qayd etilgan adabiy manbalarda daraxtning shakli, bargining rangi va boshqalar xaqida ma'lumotlar berib o'tilgan. Shahar ko'chalarini, magistral yo'llarni, xiyobonlarni, yo'laklarni ko'kalamzorlashtirish me'yori ko'rsatilgan bo'lib, bosh loyixa va denro loyihalar ko'kalamzorlashtirish uchun tavsiya etilgan.

Bog'larni va parklarni bosh loyiha va denro loyiha asosida barpo etishga katta ahamiyat qaratgan. Bosh loyihada hisob-kitob ishlari aniq rejalashtirilib, bog'da va parkka mos keladigan daraxt va buta turlari tanlab olingan. Ular asosida denro loyiha tuzilgan va ko'kalamzor obyektlar barpo etishda tavsiya berilgan.

Bundan tashqari o'rmonlarni bir nechta guruhga ajratilgan bo'lib, guruhlar o'rmonlarda o'sadigan daraxt va butalar to'g'risida ma'lumot keltirilgan.

Ko'kalamzorlashtirishning barcha xududlaridagi bog'-park qurilish ishlarida asosiy konstruktiv elementlari - yo'lakchalar qurishda, maydonchalar barpo etishda, maysazorlar, gulzorlar barpo etishda shuningdek manzarali daraxt va buta ko'chatlarini o'tqazishda quyidagicha asosiy tayyorgarlik ishlari bajariladi: ajratilgan yer maydonlarini joylarda o'rganib chiqiladi, ko'kalamzorlashtirilayotgan xududlar himoyalanaadi, ushbu yer maydonlarini har hil chiqindi va axlat qoldiqlaridan tozalanadi.

Ajratilgan yer maydonlarida muxandislik ishlari (yer maydonlari yuza qismini tayyorlash, yer osti kommunikasion muxandislik tizimlarini olib o'tish, suv xovuzchalarini qurish, ular qirg'oqlarini mustahkamlash va ko'chat ekish chuqurlarini tayyorlash) to'liq bajariladi. Shuningdek yer maydonlarida planirovka ishlari o'tkazishda olib chiqiladigan chiqindilarga e'tibor beriladi. Ortiqcha

tuproq uyumlari, mayda toshlar, shag'al-qum qoldiqlari yer yuza qismining chuqur ko'ringan joylariga tashlab tekislanadi. Yana bir bor ko'zdan o'tkazib o'sishdan to'xtagan daraxt va butalar, singan, kasallangan va manzara bera olmaydigan daraxtlar olib tashlanadi. Chiqindi miqdori (100 m^2 maydon hisobidan) aniqlanib $0,5 \text{ m}^3$ gacha qurilish chiqindi miqdori bu eng kam miqdordagi chiqindilar; 1 m^3 gacha o'rtacha va $1,5 \text{ m}^3$ esa kuchli chiqindi miqdori hisoblanadi. Yuqorida qayd etilgan ishlarni bajarish vaqtida texnika xavfsizligi qoidalariga qattiq rioya qilinadi.

Daraxtlarda parvarishlash kesish ishlari eng asosiy o'rmon xo'jaligi tadbiri choralaridan biri hisoblanadi. Natijada o'rmon va xar hil ko'rinishdagi daraxtzorlar nafis ko'rinish, yuqori sifatli yog'och beradigan baza, shuningdek ihota daraxtzorlari esa, maxsuldorligi yuqori bo'lgan qishloq xo'jalik ekinlari xosildorligi qo'shimcha foyda beradi.

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

Rejalashtirilgan xududda bog'-parklar barpo qilish uchun oldindan tuzilgan maxsus bosh reja ishlab chiqiladi. Ushbu rejada bog'dagi asosiy inshootlar, temir yo'llar, vagonlar, oshxonalar, kafelar, gul do'konlari va matbuot burchagi ko'rsatiladi. Ushbu rejani tayyorlashda bog'dorchilik bo'yicha va uni manzarali landshaftini ko'rsata oladigan maxsus xodimlar qatnashadi. Reja obdon o'ylab chiqilib so'ng ishlab chiqarishga tavsiya etiladi. Rejada yer osti kommunikasion tizimlar majmui ko'rsatiladi. Bog'dagi xavfsizlik qoidalariga rioya qilingan holda maxsus masshtab asosida ushbu reja oxiriga yetkaziladi. Rejaga javobgar shaxslar imzo qo'yadilar va uning vaqti ko'rsatiladi. Yuqoridagi barpo etilgan bosh reja asosida bog'-park xo'jaligining Dendro rejasi tuziladi.

Rejada bog'dalarda barpo etiladigan manzarali daraxt, buta va gul ko'chatlari turlari va miqdori ko'rsatiladi. Bog'da manzarali ko'rinishdagi ko'rkam fasad barpo qilish uchun o'rmonchi-bog'bonlar manzarali daraxt ko'chatlarini to'g'ri tanlay bilishi zarur. Ko'chatlar qayerdan, qaysi vaqtda va qanday holatda olib

kelinishi oldindan belgilanadi va kerakli zarur bo'lgan ish qurollari tayyorlanadi. Ko'chat ekiladigan maydonlar qoidaga muvofiq oldindan tayyorlanadi. Ko'chat ekishda nina va yaproq bargli daraxtlardan kompozision ko'rinishda bog'da tashrif buyuruvchilarga estetik zavq bag'ishlaydigan ko'rinish namoyon qilishda maxsus xududlar tanlanadi.

Yashil daraxtzorlar shaharlar va aholi turar joylarida mikro iqlimni shakllanishiga ta'sir ko'rsatadi. Mehnat qilish va dam olish qulay bo'lishi uchun havoning harorati janubiy rayonlarda $+14-30^{\circ}\text{S}$ atrofida, o'rtacha iqlimli rayonlarda o'rtacha $+12-26^{\circ}\text{S}$, shamol tezligi 0,5-3 m/s, havoning nisbiy namligi 30-70%. Noqulay sharoitlarga quyidagilar xarakterlidir: janubiy rayonlarda havoning harorati $+30^{\circ}\text{S}$ dan yuqori, o'rtacha iqlimli rayonlarda esa $+26^{\circ}\text{S}$ dan yuqori yoki shamolning tezligi 1,5 m/s da $+30-35^{\circ}\text{S}$, va 2,5 m/s da $+25^{\circ}\text{S}$, 3,5 m/s da $+15^{\circ}\text{S}$, nisbiy namlik 30% dan past yoki 70% dan yuqori.

Tez o'sishlik - daraxt o'simliklarining muhim xususiyatidir. Tez o'suvchi daraxt va butalar manzarali va sanitar-gigiyenik samarasini ertaroq berishadi va himoya (ihota) xususiyatini beradi. Shox-shabbalarining bir-biri bilan tez tutashib ketishi tuproqqa parvarish qilish ishlarini tezroq tugatishga imkon beradi. Bu esa daraxtzorlarni barpo etishni arzonlashtiradi.

Daraxt va buta turlarining ko'p vaqt o'sishi bog'-park qurilishida katta ahamiyatga egadir. Bu iqtisodiy nuqtai nazardan tashqari estetik ma'noda ham zarur. Chunki yetuk yaxshi o'sgan daraxt yosh daraxtlarga nisbatan manzarali bo'ladi.

O'zbekiston sharoitida yashil qurilishda muhim ekologik omillariga havoning harorati, tuproqning harorati, tuproqning namlik va ozuqa rejimi, yorug'lik va xavoning tarkibi kiradi. Tuproqning ozuqa va namlik rejimini boshqarish mumkin, ammo o'ziga hos agrotexnik tadbirlar bilan havoning va tuproqning haroratini boshqarish deyarli mushkul.

O'zbekiston shaharlaridagi asfalt, temir beton, g'isht, granit, mramor, temir tunuka, shifer va boshqalar ikroiqlimning shakllanishida yetakchi rolni bajaradi. Yozning issiq kunlarida ustki qismi ochiq bo'lgan tuproqning, qumning, asfaltning,

betonning, tomlar, devorlarning janubiy tomonlari xavoning harorati $+35-40^{\circ}\text{S}$ bo'lganda, $+70-80^{\circ}\text{S}$ gacha isib ketadi.

Kunduz kuni tuproqning ustki qismi isib ketib quyosh botganda ham o'zidan issiqlik chiqarib turadi. Yashil daraxtlarni radiasiya haroratini pasaytirishdagi ahamiyati kattadir.

Daraxtlarning barglari o'ziga xos issiqlik xususiyatiga ega. Ular xar hil turdagi xar hil darajadagi issiqlikni qaytarishga va o'ziga qabul qilishga qodirdir. Yosh eman daraxtzori quyosh radiasiyasini 96,8 % ini ushlab qoladi. Qarag'ayzor-96, qoraqarag'ay, terak, eman turlaridan iborat aralash o'rmon 97-98%. Daraxtlarning haroratdan himoya qilish funksiyasi bundan yaqqol ko'rinib turibdi.

O'zbekistonda havoda chang ko'pligi bilan farq qiladi. Yashil daraxtzorlar shahar ko'chalaridagi havoni almashtirib, xarakat qilishiga yordam beradi, ularni tozalaydi. To'liq o'rmonzor havoni changdan to'liq tozalaydi. Zararli mikroorganizmlarning sonini 40-45% ga kamaytiradi.

Shovqinga qarshi kurashda qalin joylashgan baland daraxtlar katta yordam beradi. Yaproq bargli daraxtlar shovqinning 25% ini o'ziga singdirib, 75% ini qaytaradi. Daraxtlarning 10 m dan kam bo'lmasligi kerak va ular xar hil turlardan tuzilishi kerak.

Daraxt o'simliklari o'zining go'zalligi, shakllari va rangining xar hilligi bilan odamlarning diqqat e'tiborini o'ziga jalb qiladi. Tabiatning bu go'zal asari xar doim o'zgarib turadi. Tashqi muhit o'simlik organizmining rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatadi, ularni tashqi ko'rinishi, katta kichikligi, ko'p vaqt o'sishi shu tashqi muhitga chambarchas bog'liqdir. Tarixiy rivojlanish jarayonida daraxt o'simliklari xar hil ekologik sharoitda o'sishga moslasha borgan. Ba'zi turlar (qarag'ay, archa, saksovul va boshqalar) quruq qumli tuproqlarda yaxshi o'sadi, boshqalar esa (qoraqarag'ay, terak, tol) tuprog'i boyroq va namligi yuqoriroq sharoitda o'sadi. O'simliklarning haroratga, yorug'likka, havoning namligiga ham talabchanligi xar hildir. O'simliklar o'zining induvidual rivojlanish jarayonida bir qator davrlarni o'tadi – yuvenildan yetuklik davrigacha. Bu davrda bir o'simlik shox shabbasining xar hil kattalik, shakli, o'sishining tezligi bilan xarakterlanadi.

Har bir o'simlik o'zining biologik o'sish sharoitlariga munosib muhim vazifalarni bajaradi va ekologik muhitga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Yuqorida qayd etilgan adabiy manbalarda daraxtning shakli, bargining rangi va boshqalar haqida ma'lumotlar berib o'tilgan. Shahar ko'chalarini, magistral yo'llarni, xiyobonlarni, yo'laklarni ko'kalamzorlashtirish me'yori ko'rsatilgan bo'lib, bosh loyiha va dendroloyihalar ko'kalamzorlashtirish uchun tavsiya etilgan.

1.2. Shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishda yashil daraxzorlarning ahamiyati

Yashil daraxtzorlar shifoxona hududlarida, shaharlar va aholi punktlarida mikroiklimni shakllanishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Mehnat qilish, davolanish va dam olish qulay bo'lishi uchun havoning harorati janubiy rayonlarda 14-30 °S atrofida, o'rtacha iqlimli rayonlarda 12-26 °S, shamolning tezligi 0,5-3 m/s, havoninng nisbiy namligi 30-70 % bo'lishi lozim. Noqulay sharoitlarga quyidagilar xarakterlidir: janubiy rayonlarda havoning harorati 30 °S dan yuqori, o'rtacha iqlimli rayonlarda 26 °S dan yuqori yoki shamolning tezligi 1,5 m/s da 30-35 °S va m/s da 25 °S, 3,5 m/s da 15 °S, shamolning tezligi 0,5 m/s dan past va yuqori haroratlarda 3 m/s dan yuqori va manfiy haroratlarda 5 m/s dan yuqori, nisbiy namlik 30% dan past va 70% dan yuqori bo'ladi (Xonazarov, 2000).

O'zbekistonning shaharlaridagi asfalt, temir-beton, g'isht, granit, marmar, temir, tunuka, shifer va boshqalar mikroiklimning shakllanishida yetakchi rolni bajaradi. Yozning issiq kunlarida ustki qismi ochiq bo'lgan tuproq, qum, asfalt, beton, tom, devorlarning janubiy tomonlari havoning harorati 35-40 °S bo'lganda 70-80 °S gacha isib ketadi (Kuzmichev, Pechenisin, 1979).

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

Daraxtlarning barglari o'ziga xos issiqlik xususiyatiga yega. Ular har xil turlarda turlicha darajada issiqlikni qaytarish o'ziga qabul qilishga qodirdir. YOsh yeman daraxtzori quyosh radiyasiyasining 96,8 % ni ushlab qoladi, kashtanzor - 96,

qorakashtan, terak, yeman turlaridan iborat bo'lgan aralash o'rmon 97-98 %. Daraxtlarning haroratdan himoya qilish funksiyasi bundan yaqqol ko'rinib turibdi.

O'zbekistonda havo yoz faslida chang ko'pligi bilan farq qiladi. Yashil daraxtzorlar shahar ko'chalaridagi, shifoxona hududida havoni almashtirib, harakat qilishiga yordam beradi, ularni tozalaydi. O'rmonzor havoni changdan to'liq tozalaydi, zararli mikroorganizmlarning sonini 40-45% ga kamaytiradi (Lups, 1974).

Inson ming yillar davomida o'rmonlarga qishloq xo'jalik maydonlarini ko'paytirish uchun yer zaxirasi, qurilish materiallari, asal va boshqa har xil mahsulotlar olish manbai deb qarab kelgan (Xonazarov, 2000).

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

Daraxt va butalarning mevasi vitamininga boy bo'lganligidan iste'mol qilinadi. Ular qandolatchilik va konserva sanoatida murabbo, sharbat va kompot kabi turli mahsulotlar tayyorlashda ishlatiladi. Ayrim turlarining bargi, guli. Urug'i, po'stlog'i va ildizi tarkibida turli alkaloidlar bo'lib, ulardan har xil turdagi dori-darmonlar tayyorlanadi (Usmonov, 1974; Shelgunov, Sheynin, 1981; Xonazarov, 2000).

O'rmonlardan 25000 dan ortiq har xil birikma va mahsulotlar olinadi. Dunyoda keyingi yillar mobaynida yog'och mahsulotlariga bo'lgan talab 12 marotaba oshdi (Xonazarov, 2000).

O'rmonlar o'z yog'ochi bilangina qimmatbaho emas, balki bag'rida o'sib, rivojlanadigan har xil turdagi shifobaxsh o'tlari, yarim butalari, shuningdek qo'ziqorinlari, yong'oq, pista, bodom, olma, nok, tut, na'matak, olcha, jirg'anoq, qoraqand kabi mevalari bilan ham mashhurdir (Redko, Rodin, Tremyevskiy, 1980).

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

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

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

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

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

Daraxtlar shahar va qishloq aholisini changdan va zaharli gazlardan, transport vositalari tovushlaridan saqlaydi. Daraxtlarning shox-shabballari shifobaxsh ozon moddasini paydo bo'lishiga yordam beradi, ularning gullari, mevalari, barglari va kurtaklari fitonsid moddalari ajratib, inson salomatligiga xafvli bo'lgan har xil mikroblarni o'ldirishda qatnashadi. Ayniqsa, kashtanzor o'rmonlarning havosida mikroblar mutloq bo'lmaydi. Chunki kashtan daraxtlari

yefir moylarini chiqaradi, bu modda fitonsidlarga boy bo'lib, mikroblarga halokatli ta'sir ko'rsatadi (Rayimqulova, Xodjayeva, 2006).

O'rmonlar bor joylarda har xil kurortlar, sanatoriylar, bolalar oromgohlari joylashgan. Chunki o'rmonlar yeng katta «kislород fabrikasi» hisoblanadi. «Yashil omborxona»lar ishlab chiqargan mahsulotlar uchun hych qanday ish haqi talab qilmaydi. Bir gektar yashil daraxtzor bir kecha-kunduz davomida 24 kg gaz yutadi (Xonazarov, 2000).

Respublikamizda aholi ashash joylari, dam olish maskanlari, korxona va tashkilotlar hududlarini manzarali, atrof-muhitga ijobiy ta'sir qiluvchi, xom-ashyo tariqasida yuqori samara beradigan daraxtlarni ko'paytirishga katta ye'tibor berilmoqda. Shunday daraxtlardan biri soxta kashtan hisoblanib, farmasevtika sanoatida uning urug'i, po'stlog'i, bargi va gullari har xil tabiiy dorilar ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida ishlatiladi. Tabobatda dorisi ateroskleroz, tromboflebit, vena qon tomirlarining yallig'lanishi, tromboz, varikoz kasalliklarini davolashda o'rni katta (G'aniyev, 2008).

Shunday daraxtlardan biri oddiy archa hisoblanib, tibbiyotda archa qubbasidan siydik haydovchi, siydik yo'llarini tozalovchi, balg'am ko'chiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi. Archani yefir moyining spirtidagi yeritmasi va surtmasi bod kasalliklarida tananing og'rigan yeriga surtiladi (Sobirov, Yeshchanov, 2008).

A.Abulov, S.Mamatov (2008) tadqiqotlarining ko'rsatishicha, tut daraxti gurunt suvlari sathini rostlash, kanallardan sizilayotgan suvlarning ta'sirini kamaytirishda katta ahamiyatga yega bo'lib, sug'oriladigan ekin maydonlari atroflarida, sug'orish ariqlari, zovurlarning atroflariga yekish maqsadga muvofiq.

T.Murzatoyev (2006) ma'lumotlariga ko'ra, ikki qatorli jiyda va qayrag'ochdan iborat ixota o'rmonzorlar qishloq xo'jalik ekinlari, jumladan g'o'za hosildorligi yuqori bo'lishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

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

borasida nodavlat tashkilotlarning soni oshib bormoqda. Mamlakatimizda 30 dan ortiqg' ekologik nodavlat tashkilotlari yekoloigk tizimni yaxshilash bo'yicha ish yuritmoqdalar (Yo'ldoshev, 1996; Hakimov, Xoshimov, Islomova, 2006).

Respublikamizning o'rmon fondi yerlarida 40 ming gektardan ortiq madaniy va tabiiy pistazorlar mavjud bo'lib, bu maydonlar davlat o'rmon xo'jaligi tomonidan qo'riqlanadi va muhofaza qilinadi. Pista yonbag'irlarning yuvilib va yemirilib ketishdan saqlaydi, adir va tog' oralaridagi vodiylarning iqlimiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu daraxt tufayli quruq adirlarda qurg'oqchil o'simliklardan iborat juda muhim biosenozi shakllanadi. Bir vaqtning o'zida pista suv to'plovchi va meliorator ham hisoblanadi (Jonxo'jayev, 2007; To'lyaganov, Mixaylova, 2007; Raxmonov, 2009).

Sh.Xo'jayev, V.Fimkin (2007) ma'lumotlariga ko'ra, sug'orish tarmoqlari qirg'og'ida ekilgan 1000 dona terak ko'chatlari 25 yil davomida 350 m³ yog'och beradi. Bundan tashqari, teraklar tomirlari kanal suvlarini filtrlab havoga bug'lantirib, biologik drenaj vazifasini bajaradi, botqoqlanish va ikkilamchi sho'rlanishning oldini oladi.

Respublikamizda davlat o'rmon fondi 8,8 mln ga yoki umumiy maydonning 19,8 % ga teng, o'rmonlar bilan qoplangan maydon qariyb 2,4 mln (5,3 %) ni tashkil yetadi. Shu bois o'rmonzorlar barpo yetish, mavjudlarini qayta tiklash hamda asosan kesuvchi qisqa muddatli (o'rta hisobda 30 yil) ignabargli (turli xil kashtan) tez o'sadigan turlari maydonlarini yaratish bo'yicha dasturlarini kengaytirish lozim (Xonazarov, Gaziyans, G'aniyev, 2007).

V.Lim, G.Reshetnikova (2009) ma'lumotlariga ko'ra, 1991 yildan 2008 yilgacha o'rmon fondi maydoni 2 mln gektarga kengayib, o'rmon bilan qoplanish ko'rsatkichi 5,1 dan 7,2 % ga ortgan.

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

foydalanishni tartibga soluvchi bir qator qonunlar ham qabul qilingan (G'aniyev, Qabulov, 2007).

O'zbekiston Respublikasi «O'rmon to'g'risida»gi qonunning 16-moddasiga ko'ra, o'rmon tuzish, o'rmonlarni muhofaza qilish, qo'riqlash, o'rmon xo'jaligi va o'rmondan foydalanishni oqilona yuritishni ta'minlashga qaratilgan tadbirlar keltirilgan (Nigmatov, Qalandarov, 2003).

Shu asosda mamlakatimizda o'rmonzorlarni kengaytirish, muhofaza qilishga jiddiy e'tibor berilmoqda. Bugungi kunda O'rmon xo'jaligi Bosh boshqarmasi tarkibidagi 6 ta markaziy davlat o'rmon xo'jaligi, 21 ta ishlab chiqarish uchastkasi, 8 ta ixtisoslashgan o'rmon xo'jaligi, 1 ta milliy tabiat bog'i, 6 ta davlat qo'riqxonasi, 6 ta o'rmon-ovchilik xo'jaligi, 58 ta davlat o'rmon xo'jaligida o'rmonlarni asrash, ko'paytirish, o'simlik va hayvonot dunyosini kelgusi avlodlarga yetkazish borasida mayyan ishlar amalga oshirilmoqda (Yoqubov, Turapov, 2008).

Yangi o'rmonzorlar barpo yetishda Respublikamiz O'rta Osiyo mamlakatlari orasida salmoqli o'rinlarni yegallab turiyudi. Bu ishlar yiliga har xil mintaqalarda 30-35 ming gektar maydonda amalga oshirilmoqda. 2001 yilgacha shirkat, jamoa, fermer xo'jaliklar yerida 40 ming gektardan ortiqroq maydonda ihota daraxtzorlari barpo yetildi. Ular qishloq xo'jalik ekinzorlarini har xil tabiiy ofatlardan saqlaydi va ekinlar hosildorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb yetadi (Xonazarov, 2002).

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov rahbarligida ko'kalamzorlashtirish ishlariga katta e'tibor berilayapti. Binobarin, 2013 yilni «Obod turmush yili» deb e'lon qilinishi munosabati bilan qishloq va shaharlarimizni obodonlashtirish, ko'kalamzorlashtirish keng yo'lga qo'yilgan yedi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2005 yil 2 martdagi 76-sonli Farmoniga ko'ra, Respublika manzarali bog'dorchilik va o'rmon xo'jaligi ilmiy ishlab chiqarish markazi barpo etilganligi yuqoridagi fikrlarimizga yaqqol misoldir.

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

Shu bois biz ushbu malakaviy bitiruv ishimizda shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishda turli daraxt, buta hamda gul ko'chatlarini yetishtirish, ulardan ko'kalamzorlashtirishda qay yo'sinda foydalanish lozimligini, ko'kalamzorlashtirish borasidagi texnologik jarayonlarni yoritishga harakat qildik.

2. ASOSIY QISM

2.1. Shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishda kompozisiya va shakllantirishning kompozision turlari

Kompozisiya – ma'lum bir maydonda har xil elementlar va predmetlarni badiiy asar yaratish maqsadida joylashtirish san'atidir. U ma'lum fikrni bildiradi. Hamma yashil daraxtzorlar bog'-saroy (park) san'atining (mahsulidir) asaridir. Shu maqsadda daraxtzorlarni yaratishda kompozisiyaning umumiy yo'llarini bilish kerakdir (joylashtirish uslubi, koloriti, kelajagi, proporsionalligi va masshtabligi, kompozisiyaning markazi, soya va yorug'likning nisbati, kontrastligi, gullashning beto'xtovligi), va daraxtlar, butalar, gullar, gazonli o'tlar, arxitektura elementi va inshootlarning kompozisiya tarzida joylashishini bilish zarur.

Bog'larni va boshqa obyektlarni tuzishda joylashtirishning uchta uslubi qabul qilingan: regulyarli, peyzajli va aralash.

Daraxt, buta va gullarning, inshootlarning har xil rangli bo'lishi ko'kalamzorlashtiriladigan maydonning badiiy ko'rinishini yaratishda asosiy ahamiyatga egadir.

Odamning ko'zi rangning to'lqin uzunligi 400 dan 700 mikrometr (mkm) gacha bo'lganini qabul qiladi. To'lqin uzunligi 400-430 mkm bo'lganlari binafsha rang bo'lib qabul qilinadi, 470-500 - havorang, 500-570 - yashil, 570-590 - sariq, 590-630 - och sariq, 630-700 - qizil. Bu nurlarning birlashmasi kunduzgi yorug'lik sifatida his qilinadi. To'lqin uzunligi 400 mkm dan kam bo'lgani ultrabinafsha, 700 mkm dan uzunasi - infraqizildir. Ultrabinafsha va infraqizil nurlar ko'rinmaydi.

Rang bo'yicha ma'lum kompozisiyani yaratishda quyidagi ranglar majmuasi farq qilinadi:

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

b) garmonikli – dumaloq gulzorda bittadan qalin joylashgan, ya'ni qizili sariq bilan, to'q sariq yashil bilan, sariq - havorang bilan, yashil - binafsha rang bilan, havorang - qizil bilan va shu ranglarning majmuasi jigarrang bilan;

v) disgarmoniyali - aylana shaklidagi gulzorda yonma-yon joylashgan, ya'ni qizil to'q sariq bilan, to'q sariq sariq bilan, sariq yashil bilan, yashil havorang bilan, havorang binafsha rang bilan. Bu joylashuv chiroyli emas va ularni toza holda qo'llash tavsiya yetilmaydi, balki neytral ranglar bilan birga qo'llaniladi;

g) nyuansli – bir rangning har xil ko'rinishda bo'lishi: atirgul, och-qizildan - to'q qizilgacha, och havorangdan - to'q havorangacha.

Klumbalar – har xil to'g'ri geometrik shaklidagi gulzorlar. Ular dumaloq (aylanma), uch burchak, kvadrat, to'g'ri burchakli, romb va boshqa shakllarda bo'ladi.

Rabatkalar – uzunasi enidan uch marta va undan kattaroq bo'lgan cho'zinchoq, to'g'ri burchakli uchastkalar. Rabatkaning yeni 0,5-3 m, ko'pincha 1-1,5 m.

Mikobardyurlar (aralash rabatkalar) keng tasmaimon uchastkalar, kichik dog', to'g'ri va noto'g'ri shaklli bir-biriga tutashib turgan o'simliklar guruhi, asosan ko'p yillik o'simliklardan iborat.

Parterlar - to'g'ri geometrik shaklga yega bo'lgan yashil uchastka, uning shakllanishida ko'proq o't o'simliklar qatnashadi.

2.2. Shifoxonalar va sanoat korxonalari maydonlarini

ko'kalamzorlashtirish

Shifoxonalarni ko'kalamzorlashtirishning maqsadi - ochiq havoda davolanish uchun yaxshi mikroiklim va sanitar - gigiyeniyek sharoit yaratish, kasallarning dam olishi, sayr qilishi, davolash korpuslarida insolyasiya rejimini axshilash, ularni chang, shamoldan saqlash, har xil uchastkalarni daraxtlar bilan ajratish, maydonning arxitekturasini shakllantirish, ko'kalamzorlashtirilgan maydon 70%, ya'ni bir kasalga 50m² yashil maydon, to'g'ri kelishi kerak. Yo'llar, alleyalar 17%ni egallaydi. Shifoxonaning chegarasi bo'yicha daraxtlar va butalar ekiladi. Xo'jalik imoratlari va yordamchi inshootlar boshqa maydonlardan qalin daraxtlar

bilan chegaralanadi. Hamma yo'llar chetiga qator-qator qilib daraxtlar ekiladi. Davolash korpuslarining oldiga bog'lar barpo yetiladi, davolanish muolajasini qabul qilinadigan maydonchalar va sayr qilish uchun yo'lkalar atrofiga daraxtlar ekiladi.

Daraxt turlari har xil bo'lishi kerak, ular ichida ignabarglilari ko'proq bo'ladi. Daraxt va butalar shoh-shabbasi, guli mevasi chiroyli va har xil bo'ladi.

Sanoat korxonalarini ko'kalamzorlashtirish. Sanoat korxonalari maydoni «zavod bog'i», «fabrika bog'i» bo'lishi kerak. Yashil daraxtzorlar ishchilar va xizmatchilarni ishlab chiqarishdagi zararli chiqindilar, ob-havoning noqulay sharoitidan (yuqori harorat, havoga namlikning yetishmasligi, shamoldan) himoya qiladi; qisqa vaqt dam olishga, manzarali yaxshilashga yordam beradi.

- a) Zavod va fabrikadagi maydonlarning qo'yidagi uchastkalarida yashil daraxtzorlar barpo yetiladi: jamoat va ma'muriy imoratlarning oldida, korxonaga kirish joyida, ishchi va xizmatchilarning dam olish joylarida, zavod ichidagi yo'llarda, omborxona va yordamchi imoratlar oldida, maydonning perimetrida.
- b) Jamoat va ma'muriy imoratlari oldidagi maydonchalarda skverlar barpo yetiladi. Kichik parklar, bog'lar, mevali bog'lar dam olish uchun xizmat qiladi.
- c) Transport yo'llari chetiga 1-2 qatorda daraxtlar ekiladi. Yo'lkalarning ikkala tomoniga daraxtlar va butalar ekiladi, gazonlar, gulzorlar barpo etiladi.
- d) Imoratlar orasidagi yashil uchastkalar kichik va katta bo'lishi mumkin.
- e) Kichik uchastkalarda daraxtlar guruh-guruh bo'lib, kichik daraxtzorlar, gazonlar (maysazorlar), gulzor bo'lishi mumkin, kattaroq uchastkalar katta maydonga o'xshab ko'kalamzorlashtiriladi. O'simlik turlarini tanlashda chang va gazga chidamligi ye'tiborga olinadi. Odamlarning psixikasiga ta'sir qilishi xam ye'tiborga olinadi. TSexdan chiqaverishdagi maydonda rangi tinch daraxtlar kompozitsiyasi bo'lishi kerak va teskarisi, tinch, bir xildagi ishni bajargandan so'ng odam juda ravshan gulzor, har xil o'simliklar shaklini ko'rishi yaxshidir.

2.3. Ko'chalar, xiyobonlar va kvartallarni ko'kalamzorlashtirish

Ko'kalamzorlashtirishning asosiy turi - daraxtlarni qatorlab yekish (trotuar va yo'l orasidagi yerda), trotuarning xarbir tomonida bir, ikki, uch va undan ko'proq qatorlar bo'lishi mumkin. Bu yerlarda jonli devor, ignabargli daraxtlar xam ekiladi. Qo'shimcha daraxtlar yo'lni ikkiga bo'lib turadigan o'rta ga ekiladi, uylar oldida ekiladi, yo'l xarakatini tartibga solib turadigan yerlardagi orolchalarni ko'kalamzorlashtirish, uylarning vertikal yashilzorlari tuziladi.

Yo'lni bo'lib turuvchi polosada, uning kengligi 2-3m bo'lsa gazon barpo yetiladi, uning fonida butalar va gullar ekiladi.

Uylar oldidagi daraxtzorlarni alohida polisadni (uy oldidagi kichkina bog'cha, gulzor) yoki ochiq xovlilar - kurdonalar barpo yetiladi. Palisadniklar jonli devor bilan o'raladi (chegaralari o'rtasida mevali yoki manzarali daraxtlar ekiladi. Undan tashqari gullar yoki chirmovuk o'simliklar ekilishi mumkin.

Magistral (bosh) ko'chalarda. Transport harakati kuchli bo'lgan joylarda yo'lovchilarni chang va avtomashinalarning dvigatelidan chiqqan gazdan himoya qilish uchun shu yo'lning ikkala tomoniga ikki qator daraxtlar va jonli devor ekiladi.

Ko'chalar kenglik (ko'chalarning uni g'arbdan sharqqa, uylarning old tomoni (fasadi) shimolga boshqa tomoni janubga qaratilgan) va uzunlik yo'nalishida bo'ladi (ko'chaning o'qi shamoldan janubga old tomoni sharqqa va boshqa tomoni g'arbga qaragan bo'ladi).

Kenglik ko'chalarda soya yo'lakga to'shishi kerak, agar uylar ko'p qavatli bo'lsa, ular soyani yo'lakga to'shiradi, shuning uchun bu yerlarda ochiq joy qoldirish mumkin. Ko'chaning qarama qarshi tomonda trotuarni soyalatish kerak, chunki shimoliy fasadlar kamroq qiziydi, sharq va g'arbga qaragan fasadga nisbatan, demak, soyalashga talab bo'lmaydi.

Bulvarlar - (xiyobonlar, xiyobonsurat bog'lar) uchun yashil yer - ko'chaning uqida joylashgan (kengligi 40m dan kam emas, yo'l va trotuar orasiga joylashgan yoki qirgoqda joylashgan. Bulvar (xiyobon) ning kengligi 18-50 m va undan ko'proq.

Kvartal orasidagi (ichidagi) yashil daraxtzorlarning ta'miniy balansi:

Yashil daraxtzorlar - 65%.

Maydonchalar - 24.

Alleyalar va yo'lkalar - 10.

Inshoatlar (skameykalar, besedkalar) - 1%.

Mikrorayon va kvartallarni ko'kalamzorlashtirishda quyidagilar bo'lishi shart:

1. uylar va maydonchalar orasida qulay yo'lkalar.
2. turar uy va boshqa inshoatlar kelish imkoni bo'lishligi.
3. shovqin va chanagdan himoyalaniish.
4. daraxtlarni maydonchalar, dam olish joylar, xo'jalik va sport maydonchalarini birbiridan ajratish uchun yekish.
5. daraxtlar, butalar, gullarning peyzaj va regulyar tuzilishdan foydalanib chiroyli kolmpozisiyalarni tuzish.
6. yashil daraxtlarni shunday joylashtirish kerakki, shamol, yaxshi o'tib tursin.
7. turar- joylar uchastkalari ko'kalamzorlari yo'llardan va ko'chalardan qalin ekinlar bilan ajralib turishi kerak.

2.5. Ko'kalamzorlashtirish uchun ko'chat yetishtirish

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

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

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

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

Urug' xom-ashyosini qayta ishlash va saqlash rejimini belgilashda urug'ga ikki qismdan, zarodish va zapas oziq moddalardan, iborat biologik sistema sifatida qaralishi zarur. Urug'ni yig'ib terib olinishi davrida ulardagi biologik sistema turg'unlik holatida bo'ladi. Bu urug'larni yekishga bo'lgan davr ichida yaxshi saqlash imkonini beradi. Ularni tashishda ham biologik sistema turg'unligi buzilmaydigan optimal sharoit yaratiladi.

Urug'larni pasportlashtirish, namuna olish va ekish sifatini tekshirish. Yekish maqsadida tayyorlangan bir xil urug'lar tozalangandan va saralangandan keyin partiyalarga shakllantiriladi, ularga pasport tuziladi va maxsus kitobda qayd qilinadi. Urug'lardan namuna olish, ularning yekish sifatlarini aniqlash va sifati haqida xujjatlar berish maxsus standartlar asosida amalga oshiriladi. Urug'lar partiyasining maksimal og'irligi turli daraxtlar uchun turlicha va 30 kg dan 500 kg gacha bo'ladi. Urug'larning yekish sifati ular partiyasidan o'rtacha namuna olib aniqlanadi. O'rtacha namunani o'rmonchilar, o'rmon yordamchisi, muxandislar, agronomlar va boshqa xo'jalik mutaxassislari, namuna olish uchun tayinlangan vakillar o'rmon urug'lari stansiyasida tegishli yo'riqnomadan o'tgandan keyin ajratib oladi. O'rtacha namuna urug'lar partiyasi shakllantirilgandan keyin 10 kun muddat ichida ajratib olinadi.

Ajratib olingan o'rtacha namuna mustahkam gazlamadan tikilgan toza xaltaga joylashtiriladi. Xalta oldinda suvda qaynatib dezinfekiyalanadi. O'rtacha namuna joylashtirilgan xalta yetiketkasi bilan bog'lanib o'rmon urug'lari

stansiyasiga tozaligini, 1000 dona urug' og'irligini, o'sish quvvatini, unuvchanligini (hayot qobiliyatini, sifatligini) aniqlash uchun yuboriladi.

O'rtacha namuna ajratib olish belgilangan shaklda uch nusxadagi dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi. Dalolatnomaning bir nusxasi xo'jalikda qoldiriladi. Ikkinchisi o'rtacha namuna bilan urug'lar stansiyasiga jo'natiladi. Uchinchisi urug' sarfini hisobdan chiqarish uchun buxgalteriyaga beriladi.

Urug'larning sifat ko'rsatkichlari va ularni aniqlash usullari O'zbekistonda daraxt va butalarning urug'larini yekish sifatiga davlat tizimining nazorati tashkil yetilgan va amalga oshiriladi. Bu ishni o'rmon urug'lari stansiyasi amalga oshiradi. Bu stansiya o'rmon xo'jaligi korxonalariga hamda yekish uchun urug' tayyorlaydigan boshqa xo'jaliklarga xizmat qiladi.

Laboratoriya analizlariga asosan o'rmon urug'lar stansiyasi tomonidan urug'larga «Urug'larning kondisionligi haqida guvohnoma», «Urug'lar analizining natijalari» yoki ma'lumotnoma beriladi.

Urug'larni yig'ib terib olish bilan yekish oralig'idagi muddat bir necha kun, oy va yillarga ham cho'zilishi mumkin. Ignabarglilar birinchi yili kuzigacha saqlanishi qisqa muddatli saqlanish hisoblanadi. O'rmon urug'lari maxsus urug' saqlash omborlarida uzoq muddat saqlanadi.

O'rmon xo'jaligi korxonalarini kam hosilli va hosilsiz yillari urug' bilan ta'minlash maqsadida rezerv fondi tashkil yetiladi. Bunday urug'lar sifati va namligini laboratoriyada aniqlash mumkin bo'lgan maxsus omborlarda saqlanadi. Rezerv fond har uch yilda almashtiriladi.

Urug'larni saqlashda ulardagi hayot faoliyatini to'xtatishga qaratilgan sharoit yaratilishi zarur. Urug'lar doimiy o'zgarmas belgilangan harorat va namlik ta'minlangan omborlarda saqlanishi tavsiya yetiladi.

Urug'larni ekishga tayyorlash. Urug'larni yekishga tayyorlashning fizik, kimyoviy, fiziologik usullarga mavjud. Ularni amalda qo'llash yesa belgilangan urug'lar turlaridagi turg'unlik shakliga bog'liq.

Fizik usul - bu urug' qobig'ini to'liq olib tashlash va unga mexanik ta'sir ko'rsatishi (skorifikasiya, impaksiya) turlicha termik ishlov berishlar va yuvishdir.

Kimyoviy usul - meva yoki urug'larni kuchli ta'sir yetuvchi kislotalar, ishqorlar va boshqa moddalar (mikroelementlar, stimulyatorlar) bilan urug'lar qobig'ining o'tkazuvchanlikni oshirishdir.

Fiziologik usul - bu zarodish holatiga ta'sir yetish. Bu usul biologik aktiv diapozondan harorat, yorug'lik, havo tartibining uzoq muddat tayyorlash, hamda o'sish stimulyatorlari bilan ishlov berishga asoslangan.

Urug'lar maxsus yashiklarda yoki transheyalarda stratifikasiyalanadi. Alohida hollarda urug'lar qalin bo'lmagan gazlamalardan tayyorlangan xaltalarda qor tagida yoki poliyetilen xotalarda xonalarda xolodilniklarda stratifikasiyalanadi.

Stratifikasiyalash uchun substrat sifatida diametri 3-4 mm bo'lgan toza va quruq torf yoki yirik (0,25 mm dan yuqori) zarrachasi qumdan foydalaniladi.

YAshiklarda urug'lar stratifikasiyalanganda yashiklarni ko'chirib qo'yish va havo almashini uchun qulay qilib tayyorlanadi. YAshiklar balandligi 30-35 sm bo'ladi. Oldindan ivitilgan urug'lar torf yoki qum zarrachalari bilan 1:3 nisbatda aralashtiriladi (bir qismi urug' va 3 qismi qum yoki torf) va yashiklarga joylanadi, 2-3 kun davomida suv sepib turiladi. Keyinchalik qayta aralashtiriladi va suvi sergitiladi. Yaxshi ayerasiya uchun optimal namlik 60 % da ushlab turiladi.

Uzoq muddat stratifikasiyalanadigan urug'lar 2-3 oyda bir marotaba qayta aralashtiriladi, zarurat bo'lganda suv sepiladi.

Urug'larni odatdagi stratifikasiyalardan tashqari tezkor stratifikasiya usullari mavjud: oldin issiq suvda ivitish, haroratni ko'tarish, yuqori va past harorat bilan almashlab ishlash, mexanik va kimyoviy ta'sir yetish, urug'larni stimulyatorlar bilan ishlash va boshqalar.

Ko'chatzor uchun maydon tanlash. Yirik doimiy ko'chatxonani o'z o'rnida adashmay tanlash, ishlab chiqarish rejalarini bajarishda katta ahamiyat kasb yetadi.

Shuning uchun bu ishlarni bajarish uchun, ya'ni yer maydonini to'g'ri tanlashda maxsus tekshirish ishlarini o'tkazish zarur. Bu ishlarda albatta o'rmon ekinzorlari ustasi tuproqshunos, gidrolog va yentomologlar qatnashishi kerak.

Ko'chatzor uchun ajratilgan maydon kattaligi va shakl bo'yicha ko'chatxona masshtabida ko'rsatilgan ish hajmiga tug'ri kelishi, yentomologik zararkunandalarni holi, sug'orish shoxobchalariga yaqin, aholi maskanlari va avtomobil yo'llariga yaqin bo'lishi kerak.

Sug'oriladigan sharoitda ko'chatxona maydonlarini takomillashtirishda asosiy diqqat ye'tiborni sug'orish shoxobchalarining miqdoriga va yer maydonining relefiga ye'tibor berish zarur.

Ko'chatzor uchun ajratilgan maydon tekis yoki unchalik katta bo'lmagan (3-5°) qiyalikda bo'lishi kerak.

Qumli sharoitda ko'chatzorlar takomillashtirishda asosiy ye'tiborni tuproq tarkibi va undagi namlikka qaratish zarur. Tog'li sharoitda ko'chatxonalar tashkillashtirishda (vaqtinchalik, ya'ni ignabargli daraxt ko'chatlari yetishtirish uchun) dengiz sathidan 1200 dana 2000 metr masofagacha ye'tiborga olinadi.

Ko'chatzorlarni tashkiliy-xo'jalik rejaları ko'chatzorlarda ishlarni to'g'ri olib borish uchun asosiy dastur bo'lib xizmat qiladi. Bu rejada hozirgi zamon fan va texnikasi asosida ko'chatxonada ishlab chiqarish faoliyatini to'g'ri va aniq olib borish ko'rsatilgan. Reja tuzish asosiy ko'rsatgichlar quyidagilar hisoblanadi: yillik yekish uchun talab yetiladigan mahsulot, meterologik ma'lumotlar ajratilgan to'g'risidagi ma'lumotlarga: 1) maydonning bo'ylama va ko'ndalang ko'rinishda olingan surati; 2) tuproq-gidrologik tekshirishlari bo'yicha tuzilgan tuproq xaritasi; 3) fitopotologik va yentomologik tekshirish natijalari asosida tuzilgan zararkunandalar va hashoratlari ko'rsatilgan xaritalar; 4) o't-o'lanlari quritilgan geobotanik xaritasi; 5) sug'orish shoxobchalarini qurish bo'yicha meliorativ holati (agar bunga zarurat bo'lsa).

Ko'chatzorning tashkiliy-xo'jalik rejasiga hisoblash texnik xarita ilova qilinadi, ya'ni barcha ishlab chiqarish ishlari bo'yicha ko'ndalang suratga olish bo'ylamasi bilan 0,5 m ko'chatzor masshtabi 1:2000 da ko'rsatiladi, tuproq, yentomologik ovul kartalari va ko'chatzorning asosiy ekin maydoni to'g'risida bosh reja beriladi.

Tuproqqa ishlov berish tizimi. Ko'chatzorda quyidagicha tuproqqa ishlov berish tizimlari ishlatiladi. Kuzgi shudgor, o't-o'lanlarni yo'qotish uchun, ko'chatlarni kavlab olgandan so'nggi ishlov va tuproq unumdorligini oshirish uchun ishlov.

Kuzgi shudgorda tuproqni ag'darish va boronalashdan iborat. Tuproqdagi begona o'tlarni yo'qotishda ildizi bilan diskali texnika vositasida 10-12 sm chuqurlikda o'zaro perpendikulyar bo'lgan yo'nalishda ishlov berish zarur. Yozning oxiri va kuz faslining boshlarida, ya'ni begona o'tlar paydo bo'lishi bilan pluglar ishtirokida yer haydab chiqiladi. Bu yesa o'z navbatida begona o'tlarni yo'q bo'lib, yerda tuproqda namlik yaxshi saqlanadi. Agar yer maydonlarida yekish uchun mahsulotlar yoki ekinlar ekilgan bo'lsa, ularda yoppasiga haydash o'tkazilmaydi. Faqat ekin oralig'iga ishlov beriladi.

Yerta bahordan boronalash ishlari boshlanadi. Tuproqqa ishlov berish tuproq yetilgach o'tkaziladi, ya'ni namlik o'rtacha yer, loy bo'lmasligi zarur. Agar kuzda yog'ingarchilik kam bo'lib yerda namlik keskin kamayib kesa, yerni haydashdan oldin yer yengil sug'oriladi.

Ko'chatzor barpo qilish uchun ajratilgan maydonlarda birlamchi o'zlashtirish ishlari. Maydonlarni birlamchi o'zlashtirish daraxtzorlari kesilgan maydonlarda, kesishdan qolgan notoza, singan daraxtlar, kasallangan daraxtlardan tozalab va alohida yakka-yakka turgan daraxt va butalardan iborat maydonlarda bajariladi.

Yerlarda tekislash ishlari GN-40 greyder tekislagich yoki osmali tekislagich VPN-5,6 yordamida bajariladi. qumli sharoitda barpo yetilgan ko'chatxonalarda tekislash ishlari ko'chatlarni o'sish darajasiga biroz bo'lsada ta'sir yetadi. YUmshoq qumli maydonlarda maxsus ishlab berish ishlari o'tkazilmaydi. qachonki qum tarkibi bir-biriga yopishqoq bo'lib qolsa, u holda ishlov berish zarur.

O'rmon ko'chatzorlarida mineral va organik o'g'itlardan foydalanish. O'simliklar hayotiga berilgan o'g'itlar samaradorligi butun vegetasiya davrida ko'chatlarni yuqori darajada oziqlanish tizimiga bog'liq. Daraxtlar tuproqdan o'ziga ko'pincha azot, fosfor, kaliy shuningdek kalsiy, magniy kabi elementlarni

ola boshlaydi. Unchalik ko'pchilik bo'lmagan miqdorda marganes, bor, molibden, kobolt, bor, rux kabi mikroelementlarni o'zlashtirib boradi. Bu guruh elementlar, ya'ni mikroelementlar o'simlik hayotida katta ahamiyatga yega va ular doimo tuproqda mavjud bo'lishi zarur. Shuning uchun yerga kaliyli, azotli va fosforli o'g'itlar berib boriladi.

Barcha o'g'itlar quyidagicha guruhga bo'linadi: organik, mineral, organinomineral (aralash) va mikrobiologik.

Organik o'g'itlar yerga hazm bo'lib bora boshlab o'simlik organizmi uchun 2-3 ba'zan 5 yilgacha ozuqa manbaiga aylanib boradi yoki bu o'g'itlar tuproqqa har tomondan ta'sir yetib, tuproqning kimyoviy va fizikaviy tarkibini boyitib, oshirib boradi.

Go'ng o'z tarkibida o'rtacha 0,5 % azot, 0,25 % fosfor, 0,6 % kaliy saqlaydi. Go'ng 4-5 yil chuqur xandaklarda saqlangandan so'ng ishlatishga tavsiya yetiladi. Bu vaqtda go'ng tarkibidagi qattiq organik moddalar parchalana boshlaydi. Og'ir tuproqli yerlarga beriladigan go'ng miqdori 30 t/ga 3-4 yilda bir marotaba, yengil tuproqlarda yesa 15-25 t/ga 2-3 yilda bir marotaba. Kuzda yer haydashdan oldin yerga solib boriladi, agar biror sabab bilan kuzda berilmasa, yerta bahorda haydash vaqtida yerga sepib boriladi.

1-jadval

**Turli tuproqlarda urug'ko'chat yetishtirishda o'g'itning yillik me'yori
(Jeltekova, 1983)**

Tur	O'tloq-botqoq tuproqlar		Bo'z tuproqlar	
	azot	fosfor	azot	fosfor
bir yillik urug'ko'chat				
Oddiy kashtan	90-120	90	90-120	60
Soxta kashtan	90-120	90	90-120	60

Mineral o'g'itlar sifatida azotli, fosforli va kaliyli birikmalar mavjud. Azotli o'g'itlar asosiy oziqa elementi hisoblanadi. Mikrobiologik o'g'itlar – nitrogin, azotobakterin, fosforbakterin, bakterial o'g'itlar kiradi. Ko'chatzorga ko'chat

yekishdan oldin tuproqqa mikrobiologik o'g'itlar olib kirish zarur. Daraxt turlari bo'yicha daraxt ildizlari va barglarni chirishi natijasida chirindilar olib kelinadi.

O'g'itlar tarkibida bir necha xil oziqa moddalari mavjud, shuning uchun o'g'itlarni qo'llanilishini talab qilinadi. Daraxt va butalar mavjud bo'lgan nihollarga oziqa moddalar bilan ta'minlash uchun birinchi yil urug' yekish bilan birga qator ichiga o'g'it ham tashlab chiqiladi. Superfosfatning 1 ga da yaproq barglilar uchun 500-700 kg aralashmani superfosfat bilan 120-150 kg dan, ignabarglilarda 500-700 kg aralashmani 80-100 kg superfosfat bilan.

Urug'dan ko'chat yetishtirish texnologiyasi. Urug'larni kuzda ham, bahorda ham yekish mumkin. Kuzgi yekishda urug'larni yekishdan oldin tayyorlash talab yetilmaydi., ular terilganidan so'ng qurib qolmasdan ekiladi. Urug'dar 10-12 sm chuqurlikka ko'miladi, pusshta yuzasi poxol, xazon yoki qipiq bilan yopiladi.

Ko'chatlarni sifati asosan uni bo'yi, tanasini qalinligi, ildizining xos belgilari bilan belgilanadi. Yuqori sifatli ko'chatlar ekilgandan so'ng yaxshi ko'karadi. Shunday ko'chatlarni yetishtirish uchun ko'chatxonada optimal sharoit yaratib berish kerak.

Agrotexnika usullari ko'chatlarni biologik talablariga to'liq javob berishi kerak. Shunday bo'lmasa ko'chatlarni sifati pasayadi va barpo qilingan o'rmonlarni ko'karishiga va o'sishiga salbiy ta'sir etadi, ayniqsa birinchi yillari.

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

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

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

Kashtan urug'lari pushtaga ekiladi. Pushtalarni (jo'yaklarni) uzunligi 100-150 m dan oshmasligi kerak. Pushtalar orasi – 70 sm, ularning ustki qismining kengligi – 30 sm, balandligi – 20-25 sm, sug'oriladigan ariqning yuqori qismining kengligi – 40 sm bo'lishi zarur.

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

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

Ekilgan urug'lar ustidan katok bilan zichlash natijasida urug'lar tuproqqa yaxshi birikadi va suv kapillyar orqali urug'ga yetkaziladi. Shuning uchun tekis yengil katoklardan foydalaniladi.

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

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

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

Urug'dan nihol paydo bo'lguncha parvarishlash. Iyun-iyul oylarida issiq ob-havo boshlanishi bilan ko'chatlarning barglari quyosh nurini tik tushishidan kuyib, o'sishi sekinlashadi. Shuning uchun nihollarni yetishtirishda, ayniqsa janubiy xududlarda pushtalarni soya qilish tavsiya yetiladi. Barglarini kuyishdan saqlash uchun ko'chatxonaning urug' yekish bo'limini siyrak ekilgan daraxtlar bilan soyalangan maydonga yekish lozim.

Bir yillik nihollar sekin o'sadi, yil oxirida 10-15 (20) sm balandlikka yetib, ildizi yaxshi rivojlangan bo'ladi. Nihollarni bir yillik yoshida keyingi o'stirish uchun tarbiya bo'limiga ko'chirib o'tqazish lozim.

Bir yillik nihollarni tabiya bo'limiga yekish, yerta bahorda – fevral oyi oxiri yoki mart oyida (ob-havo sharoitga bog'liq holda) amalga oshiriladi. Nihollarni 0,7x0,35 m, ya'ni 1 gektar maydonga 41 ming dona qalinlikda joylashtirgan holda qator qilib ekiladi. Nihollar ildiz bo'g'zidan 2-3 sm chuqurlikda, tuproqning o'z og'irligi bilan cho'kishini hisobga olib o'tqaziladi. Yekishda niholning yeng yuqoridagi kurtaklarini saqlab qolishga ye'tibor qaratish lozim, chunki ular zararlansa nihol pastki qismidan, ya'ni muddatidan oldin shoxlay boshlaydi.

Sug'orish. Ekishdan so'ng sug'orishga alohida ye'tibor qaratish lozim. O'zbekiston sharoitida ariqlar bilan infiltrasion sug'oriladi. Bunday sug'orishda ariqlarni ustida qatqoloq bo'lmaydi. Ko'chatlar paydo bo'lgandan keyin sug'orishni soni va muddati daraxt biologiya, vegetasiya davridagi ob-havo va tuproq xususiyatiga bog'liq.

Vegetasion sug'orishni soni yer ostidagi suvlarini joylanishiga, kish muddatiga bog'liq. Agar yekig yerta amalga oshirilgan bo'lsa, unda tarbiya bo'limini mart oyida zaruriyatga qarab 2 marta, odatda 1 yoshligisi tarbiya bo'limini butun o'sish davrida 8-10 marta, aprelda 2-3, may, iyun va iyul oylarida 2 martadan, avgustda 1-2 marta sug'oriladi. Keyingi yillarda yesish davridagi barcha sug'orishlar soni 5-6 (7) marotabagacha kamaytiriladi, har sug'orish oldidan yegatlar olinadi. Qator oralarini kultivasiya qilish, har sug'orishdan 2-4 kun, tuproq yetilgandan keyin amalga oshiriladi. Qatorlarni qo'lda, ketmon bilan, yoz davrida 3-4 marta yumshatib chiqiladi. Agar yekishdan keyin 2 va undan ko'p

shoxlash kuzatilsa (bu odatda yuqori kurtaklar zararlanganda kuzatiladi), ularning yeng baquvvati qoldirilib, boshqalari kesib chiqiladi.

3 yoshli ko'chatlar yetarli darajada parvarishlansa, o'rtacha 1,3-1,8 m va undan baland bo'ladi va ularni keyin doimiy joyga o'tqazish mumkin.

Ko'chatlarni texnik qabul qilish va inventarizatsiyalash. O'rmon xo'jaligi korxonani direktori tasdiqlagan maxsus komissiya tomonidan o'tkaziladi, ko'chatzor alohida balansga yega bo'lgan holatda komissiya ko'chatzor direktorining buyrug'i bilan tasdiqlanadi.

Komissiya tarkibiga o'rmon xo'jalik vakili, o'rmonchi, texnik, kasaba uyushmasi tashkiloti vakili va inventarizatsiyalanadigan uchastka brigadiri kiritiladi.

Ko'chatzorda nihollarni texnik qabul qilish nihollar unib chiqqandan keyin, lekin ekilgandan bir oy muddatdan kech bo'lmagan vaqtda o'tkaziladi: yirik ko'chat, yetishtirish bo'limidagi ishlarni texnik qabul qilish ish tugallangandan keyin 10 kun ichida o'tkaziladi. Ko'chatzorning urug' sepish bo'limi va yirik ko'chat yetishtirish bo'limida texnik qabul qilishda yekish sxemasi, ko'chatlarning joylashish sxemasi, yekish me'yori, churligiga ye'tibor qaratiladi, tuproqq ishlov berish sifati aniqlanadi, nihl va ko'chatlarning hlati o'rganiladi, qoniqarsiz hlati uchraganda uning sabablari ko'rsatiladi, kamchiliklarni tuzatish tadbirlari aniqlanadi.

Tuproqdagi sog'lom urug'larning miqdori unib chiqish miqdoriga nisbatan 25 % dan kam bo'lganda yoki 10 % dan kam bo'lgan unib chiqqan nihollar va tuproqda 20 % dan kam sog'lom urug'lar miqdori bo'lgan nihollar qurigan nihollarga kiradi. Tuproqdagi sog'lom urug'lar miqdori 25 % dan ko'p bo'lganda ekilgan urug'lar unib chiqmagan holatida deb hisoblanadi.

Qurigan nihollari va unib chiqmagan urug'larni qabul qilish diagonal bo'yicha joylashgan chiziqli maydondagi 1 m kesimda ekilgan urug'larni qazib olib ularni bo'ylama kesish usuli bilan holati aniqlanadi va unib chiqqan nihollar hisoblanadi. Kesimlar soni 1 ga maydonda 20 dan kam bo'lmasligi kerak. Har bir

uchastkadagi daraxt turining urug'lar bo'yicha yesa 200 donadan kam bo'lmasligi zarur.

Har yili o'simlikning vegetasiya davri tugagandan keyin urug'ko'chat va ko'chatlarni kuzda qazib olishdan oldin, ya'ni o'rmon o'sish geografik sharoitga bog'liq holda 1 sentyabrdan 1 noyabryargacha ko'chatlarni inventarizasiyadan o'tkaziladi. Ko'chatzorda o'stirilgan urug'ko'chat va ko'chatlarning miqdori va sifati, ular ekilgan maydon aniqlanadi.

Ko'chatzordagi urug'ko'chatlarni diagonal yo'l bilan inventarizasiyadan o'tkaziladi. Urug'ko'chatlar chiziq bo'ylab tekis joylashganda har bir daraxt turi va tup bo'yicha ularning 2 % hisoblanadi, tekis bo'lmagan holda 4 %.

Bazisli ko'chatzorlarda meo'nat xarajatini va vaqtini tejash maqsadida inventarizasiya ikki bosqichdan iborat usulda o'tkaziladi. Birinchi bosqichda sinov inventarizasiya o'tkaziladi. Bu usulda o'isoblash kesimining urug'ini 0,5 m minimal miqdori aniqlanadi. Olingan ma'lumotlar asosiy inventarizasiyalar o'tkazishda foydalaniladi. Urug' yekish bo'limi bo'yicha bir tekisda 0,5 m uzunlikdagi o'isoblash kesimdan 20 tasi aniqlanadi. O'isoblash kesimlarida urug'ko'chatlar yetalon bo'yicha o'isobga olinadi.

Ko'chatni qazib olish. Ko'chatni o'simlik turg'unlik davrida, kuzda yoki bahorda qazib oladi. Kuzda vegetasiya davri oxirida, bahorda kurtak chiqarmasdan ko'chatlar qazib olinadi. Qazib olish muddati daraxtning biologik xususiyatiga, ishchi kuchiga, mexanizmlarga, saqlash sharoitiga va boshqalarga bog'liq.

Qazib olishda urug'ko'chat ildizi 25-30 sm dan kam bo'lmasligi. Ko'chatlar ildizi kamida 30-40 sm bo'lishi lozim.

Qazib olish maqsadida NVS-1,2 osma skoba, VM0-1,25 qazib olish mashinasi, VPN-2 pluglaridan foydalaniladi.

Qazib olingan ko'chatlar saralanib saqlash uchun vaqtinchalik ko'mib qo'yiladi. Vaqtinchalik ko'mib qo'yish uchun 30-40 sm chuqurlikda ariqchalar ochiladi va uning yon devorlaridan birontasi 45 ° ostida tayyorlanadi. Unga ko'chatning ildiz bo'yni 5-10 sm (yirik ko'chatlarni 20-30 sm) ko'milib turishini hisobga olgan holda ko'chatlar taxlanadi.

Ko'chatlar tuproqdan bir necha qatlam hosil qilib ko'miladi, har bir qatlamdan keyin zichlanadi va suv quyiladi.

Ariqlar asosiy shamol yo'nalishini perpendikulyar holatda tayyorlanadi, ko'chatlar shamol yo'nalishi bo'ylab joylashtiriladi.

Ildizi yopiq usulda o'stirilgan ko'chatlar yekish uchun talabga qarab joylarga keltiradi va u yerda saqlash 2 haftadan oshmasligi kerak. Ularni saqlashda substratining qurib qolmasligi, to'g'ridan to'g'ri quyosh nuri ta'sir yetmasligi zarur.

Qo'chatlarni tashishda ildiz sistemasining qurib qolishidan saqlanadi. Ularni avtotransportda tashish uchun avtomashina kuzovga somon yoki poxol bilan 5-8 sm qalinlikda to'shaladi. Ko'chatlar gorizontal yoki yonboshlab taxlanadi va usti yana poxol bilan yopiladi, mashina kuzovi brezent bilan berkitiladi.

Ko'chatlar 6 m dan ortiq yo'l bosib o'tadigan holatda, ular tyuklarga o'raladi. Tyuklar og'irligi 30 kg dan oshmasligi kerak.

YOpiq ildizli ko'chatlar o'zlarining yashiklarda, poddonlarida, rulonlarida tashiladi.

Transportda tashiladigan ko'chatlarga pasport beriladi. Pasportda ko'chatzor manzili, qazib olingan, taxlangan, jo'natilgan vaqti, nomi, yoshi va ko'chat navi, karantin inspeksiya xujjati nomeri va sonasi, urug'ining kelib chiqish joyi ko'rsatiladi.

3. KASHTAN VA BUTA KO'CHATLARI TAVSIFI

3.1. "Soxta kashtan" daraxtining biologik xususiyatlari va xalk xo'jaligidagi ahamiyati

Soxta kashtan (Aesculus) – soxta kashtan oilasiga (Aesculus huppocastanus) mansub daraxt bo'lib, uning mavjud 25 ga yaqin turidan O'zbekistonda, soxta kashtan keng tarqalgan. O'zbekcha nomi "Soxta kashtan". Vatani – Bolqon yarim oroli. Bu daraxt balandligi 25-30 m bo'ladi, quyuq, keng yoyiq tuxumsimon shaklda. Barglarining uzunligi 25-30 sm. gacha yetadi, murakkab barmoqsimon barglari 5-7 ta teskari tuxumsimon joylashgan bargchalardan iborat. Gullari tik turuvchi supurgisimon 20-30 sm uzunlikdagi oq, qizil dog'li gullardan iborat, mevasi – qalin etli, turkdor, aylanasi 6 sm atrofidagi bir yoki ikki urug'ni o'z ichiga olgan ko'sakchalardan iborat. Aprel-may oylarida, barg yozganidan keyin gullaydi. Mevalari sentyabr oyida pishib yetiladi.

Avvaliga sekin o'sadi. Nihollari birinchi yilda 10-15 sm balandlikka yetadi, 3-5 yoshidan boshlab o'sish tezlashadi va 5 yoshligida 1,5-2 m gacha yetadi. Yetarli darajada sovuqqa chidamli, soya sharoitiga chidamli.

Yaxshi rivojlanishi uchun tuproqda yetarli darajada nam bo'lishligi lozim, ammo, ortiqcha namlanmagan tuproqni chuqur yumshatish talab etiladi. Sho'r tuproqda yomon o'sadi.

Janubiy hududlarda quruq shamollarga ta'sirchan bo'lib, undan yoz davrida barglari qurib, muddatidan oldin to'kilib ketishi mumkin. Buning ushbu xususiyatiga O'zbekiston rayonlashtirish vaqtida katta e'tibor qaratilishi lozim. Bir va ikki yillik nixollari quyosh nurining to'g'ri tushishiga o'ta ta'sirchan.

Shahar sharoitiga chidamli, ammo sanoat hududlarida tutun va gazdan tez zararlanadi. Mustahkam tana ildizi hamda yon ildizlari evaziga shamolga chidamli. Soxta kashtan uzoq yashaydigan daraxtlar sirasiga kirib, qulay sharoitda 200-300 yoshgacha o'sadi. Bizning sharoitda zararkunandalardan deyarli zararlanmaydi, katta yoshligida ham ko'chirib o'tqazilishiga yaxshi chidaydi.

Yog'ochidan yengil fanera, vino bochkasi, boshqa har xil buyumlar yasaladi hamda boshqa mahsulotlar ishlab chiqarish uchun mebel sanoatida foydalaniladi. U eng chiroyli manzarali daraxtlardan, ayniqsa, ular butun tanasi yirik shamlarga o'xshash gullar bilan qoplanadigan gullash davrida yana ham chiroylidir. Ko'cha, sayrgoh, bog'larga ekish uchun juda mos keladigan daraxtlardan biri. Daraxt chiroyi uni ko'kalamzor yalanglikda, yakka holda ekilganda yana ham ochiladi.

Manzarali bog'dorchilikda soxta kashtanning sharsimon, piramidasimon, ustunsimon; tanasi oq sarg'ish, pushti qizil, ba'zi hollarda oq-qora va tillarang gulli manzara beradigan xillari yaratilgan.

Soxta kashtan gullarining tarkibida nektari ko'pligi sababli, asalarilar ko'p qo'nadilar. Mevasining qobig'i va po'stlog'ida oshlovchi moddalar ko'p. Urug'ida ko'p miqdorda texnik kraxmal va poligrafiya yelimi ishlab chiqarishda foydalaniladigan kraxmal mavjud.

Soxta kashtan – dorivor daraxt farmasevtikada uning urug'i, po'slog'i, bargi va gullari har xil tibbiy dorilar ishlab chiqarishda xom ashyo sifatida ishlatiladi.

Halq tabobatida soxta kashtan po'stlog'idan tayyorlangan qaynatma qorataloq, bavoil, bronxit, bezgak, bod, padagra kasalliklarida hamda ichakning yallig'lanishi natijasida ich ketgan va qon to'xtatuvchi (ayniqsa, bachadondan) dori sifatida ishlatiladi. Po'stloq qaynatmasi eshakemi toshgan hollarda ham qo'llanadi.

Urug' po'stidan tayyorlangan damlama qon to'xtatuvchi (ayniqsa bachadondan) dori sifatida, gulidan tayyorlangan nastoyka esa bod va padagra kasalliklarida (ayniqsa, nafas yo'llari shamollaganda) qo'llanadi.

Tabobatda dori turlari dorivor preparatlari, ateroskleroz, tromboflebit, vena qon tomirining yallig'lanishi, tromboz, varikoz (qon tomirining tugun – tugun bo'lib kengayshish) kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Katta yo'l trassa yoqalarida ekilgan kashtan daraxtlaridan urug', po'stlog'i va bargidan dorivor preparatlar tayyorlash ta'qiqlanadi.

3.2. Kashtanlar turkumi-Castanea

Turkumning vakillari katta daraxt bo'lib, bo'yi 40 m ga yetadi. Tanasi kam shoxlangan, po'stlog'i qalin, bo'yiga yorilgan, qo'ng'ir-jigar rangda. Turkumning 14 ta turi bo'lib, **ekiladigan kashtan (C.sativa)** nomli turi diqqatga sazovordir. Uning bo'yi 30 m ga, diametri 1,5-2 m ga yetadi, shox-shabbasi keng, yoyiq. Novdalari qirrali, avval tukli, yashil-qizg'ish rangli, so'ng qing'ir-qizg'ish rangga kiradi, barglari spiral shaklda joylashadi, kuzda to'kilib ketadi. Bandi kalta, barg plastinkasi keng lancesimon, dag'al, chetlari yirik tishchali, pasimon tomirli. YOn bargchalari ingichka, cho'zinchoq bo'lib, tez to'kilib ketadi. Barglari to'liq yozilib bo'lganda (yozning o'rtalarida may-iyun oylarida) gullaydi.

Gullari yig'ilib, 35 sm uzunlikda bo'lgan boshqoq hosil qiladi. Bu boshqoqda ham yerkak, ham urg'ochi yoki faqat yerkak gullari rivojlanishi mumkin. Kashtan odatda bir uyli o'simlik bo'lsa-da, ikki uyli tuplari ham uchraydi, bu paytda birida faqat yerkak, ikkinchisidan urg'ochi gullar bo'ladi. Kashtanning gullari shamol vositasida va hasharotlar yordamida changlanadi. Urg'ochi gullari 1-3 tadan bo'lib, joylashadi. Ular to'rt o'rama ichida yashirin yotadi, gullash paytida yesa faqat tumshuqchasi va qisman gulqo'rg'oni ko'rinib turadi. Nektarli o'simlik.

Mevasi oktyabr oyining boshlarida yetiladi va noyabr oyi davomida yerga to'kiladi. Bu vaqtda qattiq tikanli sharsimon o'ramasi 4 qismga ajraladi. O'rama ichida 1 tadan 3 tagacha yong'oq (kashtan) bo'ladi. Mevasi yupqa yog'ochlangan, dag'al, jigar rangda, yaltiroq, tub qismida rangli dog'i bor. YOng'og'i sharsimon tuxumsimon bo'lib, yonidan yezik. Urug'i yendospermasiz, yembrioni oq-sariq rangda, urug' pallasini seret, plastik moddasi juda ko'p.

Kashtan yosh vaqtida tez o'sadi. Ildizi o'q ildiz bo'lib, yerga chuqur kirib boradi. To'nkasidan ko'karadi, ko'p yil yashaydi, 1000-3000 yil tuplari bor. U Zakavkazening g'arbiy rayonidagi o'rmonzorlarda, Kichik Osiyoning shimoliy qismida va O'rtayer dengizi rayonlarida tarqalgan. Shimoliy Kavkazning tog' qiyaliklarida, Oqdaryo vodiysida o'rmonzorlar hosil qiladi. U nihoyatda yorug'sevar va issiqsevar daraxt.

Kavkazda kashtanning mevasi yig'ib olinadi, qaynatib yoki qovurib iste'mol qilinadi. Tarkibida kraxmal va yog' moddalari, vitamin ko'p bo'lib, juda foydali oziq hisoblanadi. Undan konditer mahsulotida foydalaniladi. Kashtanning ekiladigan navlari juda ko'p bo'lib, ular mevasining yetilish muddati, yirik-maydaligi, tarkibidagi qand va kraxmal miqdoriga ko'ra bir-biridan farq qiladi.

Kashtanning yog'ochi to'q jigar rangda, o'zakli bo'lib, fizikaviy mexanikaviy xossalari juda yaxshi. Undan qurilish ishlarida, duradgorlikda, mebel va bochka yasashda foydalaniladi. Kashtanning yog'ochida, po'stlog'ida, barglarida va o'ramasida ko'p miqdorda (10-16%) oshlovchi va bo'yoq moddalar bor. Sovuqqa chidamsiz. Kiyevda kashtan sovuqdan zararlanadi, lekin 80 yoshli tuplari bor.

Kashtanning ikkinchi turi **tishchali kashtan (C.dentata)** Shimoliy Amerikada tarqalgan bo'lib, o'zining tuksiz bargi va shirali mevasi bilan oldingi turidan farq qiladi. Tishchali kashtan Poltava, Xarkov va Orlov viloyatlarida parklarda o'sadi. **C.Pumila** nomli turi Shimoliy Amerikadan kelib chiqqan. Bular Botanika bog'ida o'stirilmoqda, havoning issiq va quruq bo'lishidan ancha zararlanmoqda.

O'zbekistonda Soxta kashtan keng tarqalgan. Vatani – Bolqon yarim oroli. Daraxti balandligi 25-30 m, quyuq, keng yoyiq tuxumsimon shaklda o'sadi. Aprel-may oylarida, barg yozganidan keyin gullaydi. Mevasi sentayabrda pishib yetiladi.

Avvaliga sekin o'sadi. Nihollari birinchi yili 10-15 sm balandlikka yetadi, 3-5 yoshdan boshlab o'sishi tezlashadi va 5 yoshligida 1,5-2,3 m gacha yetadi.

Sovuqqa va soya sharoitga chidamli. Yaxshi ri vojlanishi uchun tuproqda yetarli darajada nam bo'lishi lozim. Sho'r tuproqlarda yomon o'sadi. Janubiy xududlarda quruq shamollarga ta'sirchan, yoz davrida barglari qurib, muddatidan oldin to'kilib ketishi mumkin. Rayonlashtirish vaqtida bunga ye'tibor qaratilishi lozim. Bir va ikki yillik nihollari quyosh nurining tik tushishiga o'ta ta'sirchan. Shahar sharoitiga chidamli, ammo sanoat xududlarida tutun va gazdan tez zararlanadi.

Soxta kashtan uzoq yashaydigan daraxtlar sirasiga kirib, qulay sharoitda 200-300 yoshgacha o'sadi. Bizning sharoitda zararkunandalardan deyarli zaralanmaydi, kata yoshligida ham ko'chirib o'tqazilishga chidamli.

Yog'ochidan yengil faner, vino bochkasi, turli buyumlar yasaladi va mebel sanoatida keng foydalaniladi. Ko'cha, sayrgoh, bog'larga yekish uchun juda mos keladi. Darax chiroyi ko'kalamzor yalanglikda, yakka holda ekilganda yana ham ochiladi.

Manzarali bog'dorchilikda Soxta kashtanning sharsimon, piramidasimon, ustunsimon, tanasi oq-sarg'ish, pushti qizil, ba'zi hollarda oq-qora va tillarang guli xillari yaratilgan.

Gullarining tarkibida nektarii ko'pligi sababligi asalarilar ko'p qo'nadi. Mevasining qobig'i va po'stlog'ida oshlovchi moddalar ko'p. Urug'ida ko'p miqdorda texnik kraxmal mavjud.

Soxta kashtan – qimmatbaho dorivor daraxt. Farmasevtika sanoatida uning urug'i, po'stlog'i, bargi va ugllari har xilo tabiiy dorilar ishlab chiqarishda xom-ashyo sifatida ishlatiladi.

3.2. Butalar

1.Yaponiya behisi – Atirguldoshlar oilasiga mansub o'simlik.

Bo'yi 3 m keladigan buta o'simligi, novdalari keng yoyilgan, tikanli shoxli. Barglari tuxumsimon yoki cho'zinchoq, yuqori qismi o'tkir, chetlari o'tkir tishli, po'sti qalin, silliq, yuqori qismi yaltiroq, to'q-yashil rangli, yozilish paytida bronza, qizil rangli, uzunligi 3-8 sm. Gulchalari 2-6 gulli qalqonchalarda, tipik shaklda qizg'ish rangli, diametri 5 sm gacha, aprelda gullaydi.

3-4 yoshdan gullay boshlaydi. Mevasi sharsimon yoki tuxumsimon shaklda, sariq, diametri 5 sm gacha, sentyabr-oktyabrda pishib yetiladi. Sekin o'sadi sovuqqa chidamli buta. Tuproq unumdor bo'lishini talab qiladi. Ochiq yerda, quyoshli maydonda yaxshi o'sadi.

Qurg'oqchilikka chidamli.

Tuproq bir ozgina sho'rlangan bo'lsa ham o'saveradi. Tutun, gazga chidamli. Kesish yo'li bilan har xil shakl hosil qilish mumkin. O'simliklar yozda gullash davri tamom bo'lgandan so'ng kesiladi. Urug'lari, ildiz bachkilari va kurtak payvand bilan ko'paytiriladi (oddiy behiga ulanadi).

Yapon behisining vatani Xitoy va YAponiya.

Manzarali butalarni yetishtirish uchun quyidagi shakllari qimmatlidir:

-toza oq shakli – toza oq gullari bilan;

-yirik gulli shakli – yirik, deyarli oq gullari bilan;

-oq qizg'ish rangli shakli – toza oq, qisman qizg'ish rangli.

Juda manzarali buta. Maysazorda, jonli devorda, bordyurda yakka turda, guruh-guruh, shtambli shaklda foylaniladi. Respublikaning deyarli barcha viloyatlarida manzarili o'simlik sifatida ishlatilishi mumkin. Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasining kuchli sho'rlangan tuprqlari bundan mustasno. Ammo, yaxshi sharoitlarni yaratib park va xiyobonlar barpo yetishda foydalanish mumkin.

2. Qorsimon mevali buta – Shilvidoshlar oilasiga mansub o'simlik.

Bo'yi past (1-1,5 m), tik o'suvchi, ingichka novdali buta. Barglari oval yoki yellips – cho'zinchoq shaklda, uzunligi 2,5 sm, ustki qismi to'q yashil, yalang'och, ostki qismi zangori rangli, tukli. Gulchalari qizg'ish rangli, kattaligi 0,6 sm, yuqoridagi panjalarga yoki boshqochalarga (uzunlitgi 1-3 sm) yig'ilishgan. Mevalari sharsimon, oq, aylanasi 1 sm ga yaqin. May oyidan sentyabr oyigacha gullaydi. Mevalari sentyabr-noyabrda pishib yetiladi va novdalarida juda ko'p vaqt saqlanadi. Urug'lari, bachki novdalari, yashil va yog'ochlangan novdalari bilan ko'paytiriladi.

Vatani – Shimoliy Amerika.

Oq qorsimon va shar shaklidagi mevalari unga manzara beradi. Shuning uchun u o'ziga diqqat ye'tibor qaratadi. Mevalari butun qish davrida saqlanib qoladi.

Yakka-yakka holda xiyobonlar chetlari hamda siyrak shox-shabbali daraxtzorlar ostiga yekish mumkin.

O'zbekistonning barcha ekologo-geografik zonalaridagi shaharlar va aholi punktlaridagi park, xiyobonlarga yekish mumkin.

3. Shox-shabballari egilgan forzisiya - Zaytundoshlar oilasiga mansub o'simlik.

Bo'yi 2-3 m keladigan shox-shabballari yoysimon shaklda yegilib o'suvchi, novdalarini bir qismi tuproqning ustki qismida yotuvchi buta.

Barglari cho'zinchoq tuxumsimon, tishli, uzunligi 6-10 sm, ayrim holda uch bargli yoki uchga bo'lingan. Gulchalari 1-3 tadan, kamdan-kam hollarda 6 tadan, tillasimon sarg'ish rangli, gulqo'rg'oni quvurchasining ich tomoni to'q sariq chiziqli, gulqo'rg'onning qiyshaygan joylari uzun bo'ladi.

Tez o'sadi. shahar sharoiti uchun sovuqqa chidamli. Ozuqa moddalarga boy bo'lgan, tarkibida ohak mavjud bo'lgan tuproqlarda yaxshiroq o'sadi va rivojlanadi.

Vatani – Xitoy.

Manzarali bog'dorchilik uchun ko'proq forzisiyaning quyidagi shakllaridan foydalaniladi:

-ola-bula shakli – sariq ola-bula bargli va gulchalari to'q sariq rangli shakli;

-tanasi to'q qizil rangli shakli - tanasi to'q qizil rangli hamda barglari yoyilish davrida ham to'q qizil rangli.

Daraxtlar guruhlarining chetiga va mustaqil guruh holida maysazorga yekish uchun samaralidir. Qiyaliklarning manzarasini boyitish uchun ham foydalaniladi.

O'zbekistonning barcha mintaqalarida o'stirish uchun tavsiya yetiladi.

4. Oddiy siren – Zaytundoshlar oilasi ga mansub o'simlik.

Yirik buta yoki daraxtcha, bo'yi 5-6 (8) m, barglari yuraksimon, qalin, to'q yashil, yalang'och, uzunligi 5-12 sm va bandlarining uzunligi 3 sm gacha. Gullari xushbo'y hidli, uzunligi 10-20 sm bo'lgan piramidasimon shaklli murakkab guli (supurgisimon shaklli). Gulchalarining rangi har xil tusli – toza oqdan binafsha ranggacha, gulchalari oddiy va jingalik (naviga qarab). Juda ko'p navlari mavjud. Tipik manzarali shakli jingalaksiz har xil binafsha rangli gulchalariga yegadir.

Alrelda, 4 yoshida gullay boshlaydi. O'sish tezligi o'rtacha. Sovuqqa chidamli, -30°S haroratga ham bardosh beradi. Qurg'oqchilikka chidamli va qurg'ochil tumanlarda jazirama issiqda gullariniig to'liq rivojlanishi uchun sug'orishni talab qiladi. Tuproqqa talabchan emas. Kuchsiz tuproqlarda ham (qumli tuproqda ham) o'sadi. Tuproqda sho'rlik darajasi kamroq bo'lsa unga chidash beradi. Ohakka boy bo'lgan tuproqda, toshloq joylarda o'sishi mumkin. Ammo, unumdor tuproqda o'sishi va rivojlanishi kuchli bo'ladi. Shahar sharoitiga va kuchsiz soyalikka chidamlidir. Ko'p miqdorda ildizidan bachki novdalar beradi, bu yesa qiyaliklarda tuproqni yeroziyadan himoyalashga imkon beradi.

Siren (nastarin) ning vatani – Yevropaning janubi-sharq qismidir.

Shaharlarni va aholi punktlarini ko'kalamzorlashtirish uchun ko'pincha quyidagi navlaridan foydalaniladi:

-«Jambul» navi - murakkab gullari ikki panjadan iborat, gulchalari to'q binafsha rangli. Gulbargchalarining chetlarida tor oq rangli chiziqlari mavjud. To'q binafsha tusli gulbarglaridagi oq chiziqchalari birgalashib har bir gulchaning konturini chiroyli qilib turadi.

-«Orzu» navi - to'p gullari yirik siren. Zangori gulchali (uzunligi 3-3,5 sm), panjalari keng piramidasimon, gulchalarining kapaligi katta gulli floksga teng keladi.

Oddiy siren (nastarin) va uning bog' navlari – yeng manzarali o'simliklardir va ular jamoa bog'lari, parklar va tomorqa daraxtzorlarida keng tarqalish uchun katta ye'tiborga loyiq.

Siren o'sish sharoitlariga uncha talabgor bo'lmagan tipik «yovvoyi» shaklida ham manzaralidir. Jonli shakllantirilgan devorlar uchun qimmatli butadir. Uni guruh-guruh, daraxtzorlarning chetlariga, qiyaliklarga yekish mumkin. U tuproqni yeroziyadan yaxshi himoyalaydi.

Tup shaklidagi bog'li navlaridan, parklardagi va yo'l bo'ylaridagi maysazorlarga yekish uchun qulay keladigan buta sifatida foydalanish mumkin.

O'zbekistonning barcha viloyatlarida qisman sug'orishdan foydalanib o'stirish mumkin.

5.Bodrezak (oddiy kalina, buldenej) - Shilvidoshlar oilasiga mansub o'simlik.

Bargi to'kiladigan, bo'yi 4 m gacha bo'lgan, barglari keng tuxumsimon, uch kurakli, kamdan-kam hollarda, kamroq besh kurakli, kuraklari yirik tishli, uzunligi 5-15 sm, bandlari 1-2 sm, temirchali. Gulchalari ikki jinsli mayda, dumaloq soyabonsimon qalqonchalarda, gulchalarining ichki qismini yegallaydi. Chetlarida yirikroq oq besh kurakli jinssiz cho'pchalari bor. Mevasi - go'shtli, danakchasi qizil, yassi danakchali (urug'lari), pishgan holda yoyish mumkin (ayniqsa, sovuq havodan so'ng).

Tez o'sadi. Soyaga chidamli, namsevar. Unumdor tuproqni afzal ko'radi. Ammo quruq qumoq tuproqlarda ham o'sishi mumkin. Shahar sharoitiga yaxshi moslashgan.

50 yil (va undan ortiq) yashashi mumkin. Urug'lari, ildizlariniig bachki novdalari, parxish usuli, qalamchalari bilan ko'paytiriladi.

Manzarali bog'dorchilik uchun ko'pincha uning quyidagi shakllaridan foydalaniladi:

-past bo'yli shakli - mayda bargli, kompaktli, pakana shakli; juda sergul bo'lib gullaydi;

-ola-bula shakli – ola-bula bargli buta.

Juda qimmatli manzarali buta. Tipik shaklli bog'lar, parklar uchun juda muhimdir. Uni guruh-guruh bo'lib o'stirish yaxshi samara beradi. Chekkalarga, jonli devor, o'rmonning ostki qismiga yekish mumkin. Yirik orgonamental barglari o'ziga odamlarni diqqatini qaratadi. Ayniqsa, yaxshi taassurot qoldiradi. Shu faslda barglari to'q qizildin sariq-qizg'ish tusgacha o'zgaradi va buta och qizil mevalrp serob shingillari bilan bezanadi. Ozuqa va dorivor sifatida ham u qimmatlidir.

O'zbekistonning barcha viloyatlarini ko'kalamzorlashtirida tavsiya qilinadi.

5. KASH TAN VA BUTALAR ASOSIDA KO'KALAMZORLASHTIRISHNING IQTISODIY VA EKOLOGIK SAMARADORLIGI

Shifoxona tashkilot, korxona, o'quv maskanlari atrofida barpo etilgan yashil o'simliklar dunyosi, albatta har tomonlama o'zining qandaydir ekologik va iqtisodiy samaradorigiga ega bo'ladi. Ko'kalamzorlashtirilgan hudud atrofidagi yashil daraxtzorlar, xususan kashtan va buta o'simliklari:

- Shifoxonoda davolanayotgan kishilar uchun toza havo – kislorod manbai bo'lib hisoblanadi;
- Har xil turdagi aralash ekilgan mavjud ignabargli manzarali daraxt va butalar shifoxonada davolanuvchilar uchun estetik zavq baxsh yetadi;
- Ko'kalamzorlashtirilgan xiyobonlarda o'sib rivojlanayotgan ignabargli daraxt va butalar bir sutkada bir necha kilogrammgacha o'zida zaharli gazlarni yutib qolduvchi ftonsidlarni ajratadi;
- Mavjud manzarali ignabargli daraxt va butalar atrof-muhit mikroiklimini namoyon yetadi;
- Yashil o'simliklar dunyosi, daraxt va butalar ko'kalamzorlashtirilgan hudud ichidagi inshootlarni shovqin-surondan himoya qiladi;
- Shuningdek, ko'kalamzorlashtirilgan hududdagi kashtan va butalar shifoxonada davolanayotganlar uchun ajoyib, ko'rkam sayilgoh bo'lib ham hisoblanadi.

5. Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yo'llari va choralari

Bugungi kunning eng dolzarb muammosi – bu 2008-yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning ta'siri va salbiy oqibatlari, yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo'llarini izlashdan iborat.

Jahon moliyaviy inqirozi Amerika Qo'shma Shtatlarida ipoteka kreditlash tizimida ro'y bergan tanglik holatidan boshlandi. So'ngra bu jarayonning miqyosi kengayib, yirik banklar va moliyaviy tuzilmalarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashib, moliyaviy inqirozga aylanib ketdi. Dunyoning yetakchi fond bozorlarida eng yirik kompaniyalar indeksleri va aksiyalarining bozor qiymati xalokatli darajada tushib ketishiga olib keldi. Bularning barchasi, o'z navbatida, ko'plab mamlakatlarda ishlab chiqarish va iqtisodiy o'sish suratlarining keskin pasayib ketishi bilan bog'liq ishsizlik va boshqa salbiy oqibatlarini keltirib chiqardi.

2008-yil noyabr oyida Vashingtonda, jahon yalpi mahsulotining 85 foizini ishlab chiqaradigan 20 ta yirik davlat ishtirokida bo'lib o'tgan sammit global moliyaviy inqirozning ko'lami tobora kengayib borayotganini tasdiqladi.

Ushbu sammitda bo'lib o'tgan muhokamalar shuni ko'rsatdiki, bugun jahon moliyaviy inqirozining oldini olish haqida so'z borayotgani yo'q, balki undan qanday qilib chiqish yo'llari izlanmoqda, xolos. O'zbekistonda qabul qilingan o'ziga xos islohot va modernizasiya modeli orqali biz o'z oldimizga uzoq va davomli milliy manfaatlarimizni amalga oshirish vazifasini qo'yar ekanmiz, eng avvalo, "shok terapiyasi" deb atalgan usullarni bizga chetdan turib joriy etishga qaratilgan urinishlardan, bozor iqtisodiyoti o'zini o'zi tartibga soladi, degan o'ta jo'n va aldamchi tasavvurlardan vos kechdik.

Ma'muriy-buyruqbozlik tizimidan boshqaruvning bozor tizimiga o'tish jarayonida tadrijiy yondashuvni, "Yangi uy qurmasdan turib, eskisini buzmas" degan hayotiy tamoyilga tayangan holda, islohotlarni izchil va bosqichma-bosqich amalga oshirish yo'lini tanladik.

Eng muhimi, porakandalik va boshboshdoqlik ta'siriga tushib qolmaslik uchun o'tish davrida aynan davlat bosh islohotchi sifatida ma'suliyatini o'z zimmasiga olishi zarurligini biz o'zimzga aniq belgilab oldik.

Mamlakatimizning uzoq va davomli manfaatlari taqozo etgan holatlarda keskin vaziyatlardan chiqish, ular tug'diradigan muaommolarni hal etish zarur bo'lganda iqtisodiyotda va davlat tomonidan boshqaruv usullari qo'llandi va bunday yondoshuv oxir-oqibatda o'zini to'la oqladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yaqinda qabul qilgan farmoni bilan jahon moliya inqirozining oqibatlariga qarshi kurash yo'lida bank va moliya tuzilmalariga qo'shimcha yordam berish, iqtisodiyotning real sektori korxona va kompaniyalarning faolligini kuchaytirish va rag'batlantirishga qaratilgan chora tadbirlarni ishga solish ko'zda tutilgan.

Bir so'z bilan aytganda, mamlakatimizda global inqirozning oqibatlarini, bugungi va ertangi kutiladigan ta'sirini hisobga olgan holda, qat'iy, har tomonlama o'ylangan keng ko'lamli loyihalar bugun amalga oshirilmoqda.

Albatta, mamlakatimizda bunday chora-tadbirlar tadbiq qilinishi bilan bir qatorda bu jiddiy sinovni yengish, xech shubhasiz, ko'p jihatdan hammamizdan avvalo ma'suliyatimizni teran his qilishni, barcha imkoniyat va resurslarimizni ishga solishni talab qiladi.

6. Mamlakatimizni modernizasiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyat barpo etish – ustuvor maqsadimizdir

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov Oliy majlis Qonunchilik palatasi va senatining qo'shma majlisida 2009 yil 27 dekabr kuni bo'lib o'tgan saylovlar haqida saylovlar haqida va shuningdek, 2010 yil 10 yanvar kuni takroriy saylovlar to'g'risida to'xtalib o'tdi.

Bo'lib o'tgan saylovlar aholimizning yuksak ijtimoiy siyosiy madaniyatini, uning siyosiy va fuqarolik ong darajasi tobora o'sib

borayotganligini, saylovchilar mamlakatni mamlakatni isloh etish va modernizasiya qilish jarayonlarini chuqurlashtirish yo'lidan ilgarilab borayotganimizni keng qo'llab quvvatlayotganligini namoyish etdi deydi notiq

Biz o'z vaqtida bu borada muhim qarorlar, xususan, "Davlat boshqaruvini yangilash va yanada demokratlashtirish hamda malakatni modernizasiya ilishda siyosiy partiyalarning rolini kuchaytirish to'g'risida" gi Konstitusiyaviy qonun qabul qilingan edi. Bo'lib o'tgan saylovlar o'z vaqtida qabul qilingan ana shu qarorlarning naqadar to'g'ri va samarali ekanini ko'rsatdi.

Iqtisodiy islohotlarni qonuniy jihatdan ta'minlashga yo'naltirilagn bunday va boshqa bir qator tadbirlar 2009 – 2012 yillarga mo'ljallangan, jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozining salbiy oqibatlari ni imkon qadar kamaytirishga qaratilagn Inqirozga qarshi choralar dasturini samarali amalga oshirishni huquqiy ta'minlash, dunyodagi sanoqli davlatlar qatorida O'zbekistonga iqtisodiyotning barqaror o'sish sur'atlarini saqlab qolish va aholining real daromadlarini oshirishni ta'minladi.

Jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi hali – beri davom etayotgan og'ir bir sharoitda iqtisodiyotimizning yanada barqaror rivojlanishini ta'minlash, uni diversifikasiya va modernizasiya qilish, ishlab chiqarishni texnik qayta jihozlash borasidagi ishlarni izchil davom ettirish kerakligi ta'kidladi.

Biz iqtisodiy va sosial sohani isloh etish jarayonlarini ijtimoiy – siyosiy va sud – huquq tizimini muntazam yangilab borish jarayonlari bilan o'zaro aniq va chuqur, uzviy bog'liq holda amalga oshirishni ta'minlamas ekanmiz, mamlakatimizni modernizasiya qilish borasida belgilab olgan yuksak marralarga erisha olmaymiz deb so'zladi Prezidentimiz.

Parlamentimiz va mahalliy vakillik organlari – Kengashlar oldida turgan ikkinchi hayot muhim vazifa – bu qabul qilingan qonunlarning ijro etuvchi hokimiyat ya'ni hukumat tomonidan markazda, hokimliklar tomondan esa joylarda qanday bajarilayotganligi ustidan parlament nazoratini, yeputatlik nazoratini o'rnatish lozim.

2009 – 2012 yillarga mo'ljallangan inqirozga qarshi choralar dasturini, unda ko'zda tutilgan ijtimoiy – iqtisodiy sohaning izchil rivojlanishini, mamlakatda barqarorlikni ta'minlash bo'yicha kompleks chora tadbirlarni amalga oshirish masalalariga alohida e'tibor berish kerak.

Parlamentning mamlakatimizda kuchli fuqarolik jamiyatini shakllantirishga qaratilgan demokratik yangilanishlar, liberal islohotlar tarhiyrtchisiga aylanishiga erishish eng asosiy vazifa bo'lmog'i zarur.

Fuqarolik jamiyati institutlari, nodavlat notijorat tashkilotlar faoliyatining normativ huquqiy bazasini yanada rivojlantirish qonunchilik faoliyati shu munosabat bilan bugungi kunda ekologik yo'nalishdagi 100 dan ortiq nodavlat notijorat tashkilotni bilashtirgan O'zbekiston Ekologik harakatidan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasiga saylangan deputatlar oldidakatta va mas'uliyatli vazifalar turibdi.

Bundan buyon o'zbekiston Ekologik harakati, atrof muhitni muhofaza qilish masalalarini o'rta qo'yish va nazorat qilish, insonni va mamlakat aholisini ekologiya xavfli hamda tajvuzkor o'zgarishlaridan himoya qilish uchun ulkan imkoniyatlarni qo'lga kiritadi.

Fuqarolik jamiyati institutlari, jumladan, fuqarolarning o'zini – o'zi boshqarish organlarining jamiyat va davlat qurilish tizimidagi huquq hamda vakolatlarini kengaytirishga qaratilgan qonunchilikni takomillashtirish masalasi ustuvor yo'nalishga aylanishi zarur.

7. BOSH MAQSADIMIZ – KENG KO'LAMLI ISLOHOTLAR VA MODERNIZASIYA YO'LINI QAT'IYAT BILAN DAVOM ETTIRISH

O'tgan yil yakunlarini sarhisob qilar ekanmiz, avvalambor shuni ta'kidlashimiz kerakki, global jahon iqtisodiyotida hali-beri saqlanib qolayotgan jiddiy muammolarga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekiston o'z iqtisodiyotini barqaror sur'atlar bilan rivojlantirishni davom ettirdi, aholi turmush darajasini izchil yuksaltirishni ta'minladi, dunyo bozoridagi o'z pozitsiyasini mustahkamladi.

Bu davrda mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8,2 foizga o'sdi, sanoat ishlab chiqarish hajmi 7,7 foizga, qishloq xo'jaligi 7 foizga, chakana savdo aylanmasi hajmi 13,9 foizga oshdi.

Eksport hajmi sezilarli ravishda, ya'ni 11,6 foizga o'sdi, eksport qilinayotgan mahsulotlar tarkibi va sifati yaxshilanib bormoqda. Buning natijasida xomashyo bo'lmagan tayyor tovarlarning ulushi 70 foizdan ziyodni tashkil etmoqda. Tashqi savdo aylanmasidagi ijobiy saldo 1 milliard 120 million dollardan oshdi.

Inflyasiya darajasining o'sish sur'ati prognoz ko'rsatkichlari doirasida saqlab qolindi va 7 foizdan oshmadi.

2012 yilda soliq yukini kamaytirish siyosati davom ettirildi. Kichik korxona va mikrofirmalar uchun yagona soliq to'lovi stavkalari 6 foizdan 5 foizga tushirilgani, yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun belgilangan soliq stavkasi esa sezilarli tarzda, ya'ni o'rtacha ikki barobar kamaytirilgani buni yaqqol tasdiqlaydi.

Davlat jami xarajatlarining asosiy qismi, ya'ni qariyb 59,2 foizi ijtimoiy soha va aholini ijtimoiy himoya qilish chora-tadbirlarini amalga oshirishga qaratildi, uning 34 foizdan ortig'i ta'lim, 14,5 foizdan ko'prog'i sog'liqni saqlash sohalarini moliyalashtirishga yo'naltirildi.

Yana bir yirik loyiha – umumiy qiymati 250 million dollardan ortiq bo'lgan Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodining ikkinchi navbatini qurish ishlari davom ettirilmoqda. Bu boradagi ishlar yakuniga yetgach, korxonada yiliga 600 ming tonnagacha kaliyli o'g'it ishlab chiqarish imkoni paydo bo'ladi va bu mahsulotning 350 ming tonnadan ko'prog'i eksport qilinadi.

O'tgan yili mamlakatimizda yuqori malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlarni attestatsiyadan o'tkazish bo'yicha bir pog'onali tizimni isloh qilish hamda joriy etish ishlari nihoyasiga yetkazildi.

2013 yilning 1 yanvaridan boshlab biz uchun yangi bo'lgan oliy o'quv yurtidan keyingi ta'lim, doktorlik ilmiy ishlarini tayyorlash va himoya qilish, ilmiy daraja hamda ilmiy unvonlar berish tizimi joriy etilmoqda.

Ilmiy kengashlar asosan nafaqat yuqori malakali kadrlar tayyorlash maskani, ayni vaqtda ilmiy tadqiqotlar olib boriladigan markazga aylanishi lozim bo'lgan yetakchi oliy o'quv yurtlari qoshida tashkil etiladi. Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestasiya komissiyasining tashkiliy tuzilishi va uning nizomi tubdan qayta ko'rib chiqildi.

2013 yilning 1 yanvaridan boshlab mamlakatimizda oliy o'quv yurtlari faoliyatini baholashning reyting tizimi joriy etilmoqda. Reyting tuzish vazifasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Davlat test markazi zimmasiga yuklanadi. Ushbu markaz reyting baholarini tuzishning hozircha vaqtinchalik tasdiqlangan metodikasi asosida Hukumatga mamlakatimizda oliy ta'limning qanday rivojlanayotgani to'g'risida har yili tahliliy ma'lumotlar taqdim etadi.

Oliy o'quv yurtlari faoliyati baholanadigan mezonlarni shakllantirishda oliy o'quv yurtlaridagi o'qitish sifati va ilmiy salohiyat darajasi indeksiga asosiy e'tibor qaratiladi va ularning har biri natijasiga ko'ra, 35 foizdan eng yuqori ballar qo'yiladi. Shuningdek, talaba va bitiruvchilarning ish beruvchilar o'rtasida so'rov o'tkazish natijasida aniqlanadigan malaka indeksiga alohida ahamiyat beriladi va bu ko'rsatkich 20 foiz bilan baholanadi. Qolgan 10 foiz boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha beriladi.

Reyting tizimini joriy etishning ma'nosi va ahamiyati faqat har bir oliy o'quv yurtining mamlakatimiz oliy o'quv yurtlari orasida qanday o'rinni egallab turgani haqida xolis ma'lumotga ega bo'lishdan iborat emas. Eng asosiysi, shu asnoda oliy o'quv yurtlari o'rtasida sog'lom raqobat va musobaqa muhitini shakllantirish, shuningdek, ishimizdagi e'tibordan chetda qolib kelayotgan jihatlar va rezervlarni baholash, yuqori malakali kadrlar tayyorlash darajasi hamda sifatini yanada oshirish bo'yicha aniq takliflarni ishlab chiqish imkoniyati paydo bo'ladi.

Ta'lim sohasidagi ishlarimizni sarhisob qilar ekanmiz, Fransiyadagi dunyoning eng yaxshi beshta biznes maktabi qatoriga kiradigan "Inssad" xalqaro biznes maktabining 2012 yilgi "Innovasiyalarning global indeksi" ma'ruzasida bayon etilgan ma'lumotlarni keltirish o'rinli, deb o'ylayman.

Ma'ruza Jahon intellektual mulk tashkiloti bilan hamkorlikda tayyorlangan. Ushbu ma'ruzada dunyoning 141 mamlakatidagi innovasion rivojlanish kompleks tarzda tahlil qilingan. Tahlilning asosiy tarkibiy qismlaridan biri inson kapitalini rivojlantirish darajasi bo'lib, mazkur ko'rsatkich bo'yicha bizning mamlakatimiz 35-o'rinni egallagan. Ta'lim tizimini rivojlantirish darajasi bo'yicha esa O'zbekiston – shunga e'tibor beringlar – dunyoning 141 mamlakati orasida ikkinchi o'rinni band etgan. O'ylaymanki, bu o'rinda ortiqcha izohga hojat yo'q.

Joriy yilda mamlakatimiz iqtisodiyotini 8 foizga, sanoatni 8,4 foizga, qishloq xo'jaligini 6 foizga, asosiy kapitalga kiritilgan investsiyalar hajmini 11 foizga, xizmat ko'rsatish sohasini qariyb 16 foizga oshirish va yalpi ichki mahsulotda uning ulushi 53 foizgacha o'sishini ta'minlash vazifasi qo'yilmoqda. Yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lgan mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'paytirishni ta'minlaydigan kimyo, neft-gaz va neft-kimyo sanoatini, mashinasozlik, metallni qayta ishlash, qurilish materiallari ishlab chiqarish, yengil, oziq-ovqat sanoatining yuqori texnologiyalarga asoslangan tarmoqlarini va boshqa sohalarni yuksak darajada rivojlantirish oldimizga qo'yilgan maqsadlarga erishishning asosiy manbai bo'lishi darkor.

Qishloq xo'jaligida paxta va g'allaning barqaror hajmini saqlagan holda, kartoshkachilik, sabzavotchilik, uzumchilik va chorvachilikni jadal rivojlantirish uchun barcha zarur shart-sharoitlar yaratildi. 2013 yilda mutanosib va barqaror davlat byudjetini shakllantirish maqsadida soliq ma'murchiligini yanada takomillashtirish va erkinlashtirish, mahalliy byudjetlarning daromad qismini mustahkamlash, butun soliq tizimini soddalashtirish va uning oshkoraligini ta'minlash bo'yicha tegishli tadbirlar ko'zda tutilmoqda. Shularning hisobidan soliq yuki darajasining oshmasligi ta'minlanib, yalpi ichki mahsulotga nisbatan bu ko'rsatkich 21,3 foizni tashkil etadi.

2013 yilda ham Davlat byudjetining ijtimoiy yo'naltirilganligi saqlab qolinadi. Uning xarajatlar qismining 60 foizdan ortig'i ijtimoiy ehtiyojlarni moliyalashtirishga qaratilgan.

2013 yilda asosiy maqsadimiz – qurilishi boshlangan va mamlakatimizning sanoat ishlab chiqarish tarkibini tubdan o'zgartirishga xizmat qiladigan obyektlarni barpo etish sur'atlarining pasayishiga yo'l qo'ymaslik prinsipial ahamiyatga ega. Joriy yilda 115 ta muhim obyektni ishga tushirish ko'zda tutilmoqda. Hamkorlarimiz bilan kelishilgan yangi obyektlar qurilishini boshlashni tezlashtirish zarur. Shular qatorida Qo'ng'iro't soda zavodining ikkinchi navbatini, "Rezinotexnika" ochiq aksiyadorlik jamiyati negizida avtomobil shinalari ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, bir qancha qo'shma korxonalarining quvvatini oshirish lozim.

2013 yilda qishloq joylarda namunaviy loyihalar asosida yakka tartibdagi uy-joylarni qurish ko'lamini yanada kengaytirish alohida o'rin tutishi zarur.

Shu borada barchamiz bir fikrni chuqur anglab olishimizni istardim. Qishloqlarda takomillashtirilgan zamonaviy loyihalar asosida yangi uy-joylar qurish va qishloq aholi punktlarini kompleks ravishda rivojlantirish – bu, avvalo, odamlarimizning turmush tarzi va mentalitetini tubdan o'zgartirish bo'yicha ezgu maqsadlarni ko'zlaydigan qishloq aholisi hayotini sifatli tashkil etish va yaxshilashga doir uzoq muddatli davlat dasturining asosiy ma'no-mazmunini tashkil etadi.

Zamonaviy muhandislik, transport va ijtimoiy infratuzilmaga ega bo'lgan yangi va ko'rkam uy-joy massivlarini barpo etish – mamlakatimiz qiyofasini har tomonlama obod qilishga qaratilgan, istiqbolga mo'ljallangan muhim vazifamizdir. Ana shu istiqbol rejalaridan kelib chiqqan holda, joriy yilda qishloq joylarda yakka tartibdagi yangi uy-joylar qurishni 8,5 mingtadan 10 mingtaga yetkazish ko'zda tutilmoqda. 2013 yilda bu maqsadlar uchun 1 trillion 400 milliard so'm, ya'ni o'tgan yilga nisbatan 54 foiz ko'p mablag' yo'naltirish mo'ljallangan.

Bu borada shuni e'tiborga olish kerakki, mazkur maqsadlar uchun tuzilayotgan pudratchi qurilish-montaj tashkilotlari, barcha hududlarda shakllantirilayotgan ularning kuchli moddiy-ishlab chiqarish bazasi nafaqat uy-joylar, balki sanoat va xizmat ko'rsatish obyektlarini qurishga ham jalb etiladi.

Keyingi 10 yilda mamlakatimiz iqtisodiyotiga kiritilgan investisiyalar hajmi 3,2 barobar oshgan bo'lsa, shu davrda to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investisiyalar hajmi 20 barobardan ziyod o'sgani e'tiborga sazovordir.

O'zbekistonda 2012 yilda mamlakatimizning investisiyaviy jozibadorligini yanada yaxshilashga yo'naltirilgan bir qator qo'shimcha muhim qonun hujjatlari va huquqiy normalar qabul qilindi. Biz mamlakatimizda xorijiy investorlar uchun muhim ahamiyat kasb etadigan investisiya loyihalarini amalga oshirish yo'lida zarur bo'lgan barcha ishlab chiqarish infratuzilmalarini davlat mablag'lari hisobidan ta'minlash prinsipini nafaqat qabul qildik, balki uni amalda joriy etmoqdamiz.

Biz qiymati 50 million dollardan oshadigan va xorijiy investorning ulushi kamida 50 foiz bo'lgan aniq loyihalarning o'z muddatida amalga oshirilishini ta'minlaydigan infratuzilmani loyiha hujjatlari asosida o'z vaqtida qurish majburiyatini zimmamizga olamiz. Surg'il koni negizida Ustyurt gaz-kimyo majmuasini qurish bo'yicha amalga oshirilayotgan loyiha buning yaqqol dalilidir. Bu yerda umumiy qiymati 212 million dollarni tashkil etadigan tashqi muhandislik infratuzilmasini barpo etishni davlat o'z zimmasiga olgan. "Navoiy" erkin industrial-iqtisodiy zonasi va "Angren" maxsus industrial zonasida yaratilgan sharoitlar ham bunga misol bo'lishi mumkin.

Mamlakatimizda yaratilgan ishbilarmonlik muhiti qulay investisiyaviy jozibadorlikning muhim tarkibiy qismi va omilidir. O'zbekistonda Jahon banki tomonidan ishlab chiqilgan metodologiyaga mos va mamlakatimizda biznesni yuritish bilan bog'liq barcha jarayonlarni yanada liberallashtirish, soddalashtirish, arzonlashtirish va ularning ochiqqligini ta'minlashga yo'naltirilgan kompleks dastur qabul qilindi. 2012 yil davomida mazkur dastur doirasida oltita muhim qonun, jumladan, "Xususiy mulkni himoya qilish va mulkdorlar huquqlarining kafolatlari to'g'risida"gi, yangi tahrirdagi "Tadbirkorlik faoliyati erkinligining kafolatlari to'g'risida"gi qonunlar, shuningdek, ruxsat berish tartib-taomillarini soddalashtirish, soliq va statistik hisobotlarni qisqartirishga qaratilgan qonun hujjatlari va normativ aktlar majmuasi qabul qilindi.

Yangi ish o'rinlari tashkil etish va mamlakatimiz aholisi bandligini ta'minlash 2013 yil va undan keyingi yillarga mo'ljallangan maqsadli vazifalarni hal qilishning eng muhim ustuvor yo'nalishi bo'lib qoladi. Oliy Majlis tomonidan ma'qullangan dasturda 2013 yilda 970 mingdan ortiq yangi ish o'rni tashkil etish ko'zda tutilgan. Muhim ijtimoiy ahamiyatga ega bo'lgan mazkur masalani hal etishda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni, xizmat ko'rsatish va servis sohasini jadal rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi. Ushbu sohalarda qariyb 500 ming ish o'rni yaratish rejalashtirilmoqda.

Band bo'lmagan aholini ish bilan ta'minlashda kasanachilikning turli shakllarini, birinchi navbatda, kasanachilar va korxonalar o'rtasidagi kooperasiyani mehnat shartnomalari asosida kengaytirish, oilaviy biznesni rivojlantirish katta rezerv hisoblanadi. Mazkur sohalar hisobidan 280 mingdan ortiq kishini ishga jalb qilish ko'zda tutilgan. Ish o'rinlarini tashkil qilishda, birinchi navbatda, tarmoq dasturlarini amalga oshirish, korxonalarni modernizasiya qilish va texnologik yangilash, ishlab chiqarishni mahalliyashtirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlashni chuqurlashtirish, transport va kommunikasiya qurilishini, ijtimoiy va bozor infratuzilmasini jadal rivojlantirish, aholi punktlarini obodonlashtirish ishlarini kengaytirish masalalari muhim o'rin tutadi va bu sohalarda 250 ming kishini ish bilan ta'minlash belgilangan.

Yuqorida bayon qilingan fikrlarni umumlashtirib, o'tgan davrda amalga oshirgan keng ko'lamli ishlarimiz ham, joriy yildagi va undan keyingi yillardagi barcha sa'y-harakatlarimiz ham yagona ezgu maqsadga –xalqimizning hayot darajasi va sifatini yuksaltirishga qaratilganini yana bir bor ta'kidlamochiman. Bu sohada erishilgan real raqam va ko'rsatkichlar mamlakatimizda amalga oshirilayotgan demokratik islohotlar va o'zgarishlarning samaradorligini yaqqol namoyon etayotganini har birimiz o'zimizga aniq tasavvur qilishimiz lozim. Hyech kimga sir emaski, hayot darajasi, birinchi navbatda, aholining daromadlari miqdori bilan belgilanadi. O'tgan 2012 yilda bu ko'rsatkich yurtimizda 17,5 foizga o'sdi, eng kam ish haqi 26,5 foizga oshdi.

Umuman olganda, 2000 yil bilan taqqoslaganda, real daromad aholi jon boshiga 8,6 barobar ko'paydi. Hisob-kitoblarga ko'ra, o'rtacha ish haqi iste'mol savatchasi bahosidan 4 barobardan ziyod oshdi. 2013 yilda byudjet tashkilotlari xodimlarining ish haqi, pensiyalar, nafaqa va stipendiyalar miqdorini o'rtacha 23 foizdan kam bo'lmagan darajada oshirish, 2013 yilda va keyingi ikki yilda aholi real daromadlarini kamida bir yarim barobar ko'paytirish vazifasi qo'yilmoqda. Mamlakatimizda aholi daromadlarining oshib borishi bilan uning tarkibi o'zgarib, tadbirkorlik faoliyatidan olinayotgan daromad barqaror o'sib borayotgani alohida e'tiborga molikdir. O'tgan 2012 yilda ushbu ko'rsatkich 51 foizni tashkil qildi, boshqacha aytganda, odamlarimiz daromadining yarmidan ko'pi birinchi navbatda tadbirkorlik, kichik va xususiy biznes hisobidan shakllanmoqda. Ana shu davrda aholining banklardagi omonatlari o'sishi 34,6 foizni tashkil qildi, so'nggi o'n yilda esa 40 barobardan ziyod oshdi. 2012 yilda mamlakatimizdagi barcha investisiyalarning 20 foizdan ortig'ini aholi investisiyalari tashkil etgani, ayniqsa, e'tiborlidir.

O'zbekistonda aholining eng ko'p ta'minlangan 10 foizi va eng kam ta'minlangan 10 foiz qatlami daromadlari o'rtasidagi tafovut 2012 yilda atigi 8,0 barobarni tashkil etganini alohida ta'kidlashni istardim. Bu jahondagi eng past ko'rsatkichlardan biri bo'lib, mamlakatimizda jamiyatning keskin tabaqalanishiga yo'l qo'ymaslik borasida olib borilayotgan ijtimoiy siyosatimizning samarasi, desak, hyech qanday xato bo'lmaydi.

Odamlarning o'ziga o'zi baho berishi, o'zini aholining muayyan guruhiga mansubligini anglashi ularning turmush darajasi va sifatining umumiy hamda yakuniy indikatori hisoblanadi. Bu borada, albatta, aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromad bilan bir qatorda yashash sharoiti va standartlari, aholining obod va zamonaviy uy-joylar bilan ta'minlangani, odamlar istiqomat qiladigan muhitni rivojlantirish hamda obodonlashtirish, zarur infratuzilmaning mavjudligi va uning samarasi, aholini sifatli iste'mol tovarlari, shu jumladan, mamlakatda ishlab chiqarilgan tovarlar bilan ta'minlash, zamonaviy talablar asosida ta'lim olish

hamda sog'liqni saqlash tizimidan bahramand bo'lish kabi hayot darajasini belgilaydigan muhim ko'rsatkichlar inobatga olinadi.

O'zbekistonda yuqorida qayd etilgan aksariyat indeks va ko'rsatkichlar bo'yicha katta o'zgarish va yutuqlarga erishildi. Bu haqda so'z yuritganda, shuni aytish joizki, ayni paytda oilalarning 97 foizi o'z uyiga ega, aholining 90 foizi uzoq muddat foydalaniladigan barcha asosiy tovarlar bilan ta'minlangan, har uch oiladan biri shaxsiy yengil avtomobilga ega, aholi iste'mol mahsulotlari bilan yetarli darajada ta'minlanmoqda.

O'tkazilgan so'rovlarga ko'ra, ayni paytda mamlakatimiz aholisining 50 foizga yaqini o'zini o'rta toifaga mansub deb biladi. Holbuki, 2000 yilda atigi 24 foiz aholi o'zini shu toifaga mansub deb bilar edi. Shuni unutmaslik kerakki, o'rta sinf ulushining yuqoriligi fuqarolik jamiyatini shakllantirishning zamini va asosi, davlatning barqarorligi va mustahkamligining, odamlarning o'z kelajagiga bo'lgan ishonchining muhim omili sifatida qabul qilinadi. O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar muvaffaqiyati, aholi turmush darajasi va hayot sifatini oshirish bo'yicha erishilgan yutuqlar yetakchi xalqaro tashkilotlar hamda ekspertlar hamjamiyati tomonidan keng e'tirof etilib, xolisona baholanmoqda.

2012 yilda Buyuk Britaniyaning xalqaro miqyosda tan olingan Legatum instituti o'zining Farovonlik va rivojlanish indeksida O'zbekistonni dunyo mamlakatlari orasida haqli ravishda 64-o'ringa kiritgani e'tiborga loyiqdir.

Ijtimoiy farovonlik, jumladan, umr ko'rish davomiyligi, oilalarning tinchligi va osoyishtaligi, ishsizlik darajasining pastligi, ijtimoiy infratuzilmadan foydalanish darajasi bo'yicha ham O'zbekiston jahon hamjamiyatida o'zgalar havas qiladigan o'rinni mustahkam egallab turibdi. Hyech shubhasiz, xalqimizning tinimsiz mehnati, mardligi va matonati evaziga qo'lga kiritgan bunday yutuqlardan va marralardan har qaysimiz g'ururlanib, boshimizni baland ko'tarib yashashga haqlimiz.

Biz 2013 yilni yurtimizda "Obod turmush yili" deb e'lon qildik. Aholimizning tinch-omon hayotini ta'minlash, uning farovonligini oshirish, iqtisodiyotimizni izchil rivojlantirish, O'zbekistonimizning xalqaro maydondagi

obro'-e'tibori va pozitsiyasini yuksaltirish, mintaqamizda tinchlik va barqarorlikni mustahkamlash bo'yicha o'z oldimizga qo'yayotgan maqsadlar, miqyosi va ko'lamiga ko'ra, xalqimizning ezgu orzu-umidlari bilan hamohangdir.

Shuni alohida ta'kidlab aytmoqchiman, 2013 yilda va undan keyingi yillarda dasturiy maqsadlarimizni amalga oshirish uchun o'z salohiyatimiz, barcha imkoniyat va kuch-g'ayratimizni safarbar etish bugungi kundagi eng katta va mas'uliyatli vazifamizdir.

8. O'RMON XO'JALIK ISHLAB CHIQRISHDA TEXNIKA XAVFSIZLIGI

Ishlovchi kishi havf manbaiga bevosita tekkanda yoki undan ma'lum oraliqda turganida jarohat olishi mumkin. Havfli doira deganda odamning hayoti va salomatligi uchun xavfli ishlab chiqarish omili doimo ta'sir yetib turadigan yoki vaqti-vaqti bilan paydo bo'ladigan makon (joy) tushuniladi.

Havfli doiraga misol tariqasida yuk ko'tarish vositalari bilan siljilayotgan yuk atrofidagi, aylanayotgan zanjirli, tasmali va kranli uzatmalar atrofidagi joy tushuniladi. Mashinalarning aylanayotgan qismlaridagi tashqariga chiqib turadigan elementlar (boltlar, shpilkalar, shplintlar) ayniqsa, havfli doira hisoblanadi, ular ishlayotgan kishining sochini, kiyimini ilashtirib ketishi mumkin. Mashinalarning qismlari bir - biriga qarab aylanganda, (paxta terish mashinalari shpindeli barabanlarining yonma-yon joylashgan juftlari) havfli doiraga tortib ketish havfi tug'iladi, havfli doiralarning o'lchamlari fazoda o'zgaruvchan bo'lishi mumkin.

Hamma o'rmon ho'jaligi korxonalariga yetkazib beriladigan har qanday qishloq xo'jalik mashinasi, agregati, mexanizmi va uskunalari baxsiz hodisalarning oldini olinishning zamonaviy vositalari bilan jihozlanadi. Mehnat havfsizligi to'siq, tormoz, blokirovka, saqlash qurilmalari, signalizasiya, shaxsiy himoya vositalarini ishlatish, shuningdek, ularning yaxshilanishi nazorat qilish bilan ta'minlanadi.

Tuproqqa ishlov beradigan mashinalarda ishlashda havfsizlik choralari. Ishni boshlashdan oldin rostlash ishlari kompleksini bajarish lozim, bunda dastlab ish organlarining o'z-o'zidan pastga tushishi yoki tushib ketishining oldini oladigan chora-tadbirlarni ko'rish kerak.

Tuproqqa ishlov beradigan mashinalarning ish organlarini mashina ishlayotgan vaqtda tozalash mutloqo taqiqlanadi. Plug lemixlarini almashtirishdan oldin oldingi va ketingi korpuslarning dala taxtalari tagiga mustahkam tagliklar qo'yish zarur.

Diskli boronlar bilan ishlashda rostlash va tozalash ishlarini bajarishda disklarning o'tkir qirralari qo'lni kesib ketishi mumkin.

Tuproqqa ishlov beradigan agregat ishlayotgan paytda uning oldida turish va yurayotganida ramasiga o'tirish ta'qiqlanadi.

Quruq havoda shamol bo'layotganda traktorchi himoya ko'zoynagini taqib, ishlashi kerak. Kechasi ishlaganda agregat yetarli darajada yoritilgan bo'lishi lozim.

Yekin o'tqazish mashinalarini ishlatishda xavfsizlik choralari. Seyalkalar bilan ishlashga ekin yekish agregatlarida ishlash uchun tayyorlangan, seyalkalarni tuzilishini biladigan va havfsizlik texnikasidan instruktaj olgan kishilargina ruxsat yetiladi.

Don yekish seyalkalarining urug' yashigiga boshqa narsalarni solish ta'qiqlanadi. Agregat harakatlanayotgan vaqtida mashinani rostlash, yekish apparatlariga urug' solish, shuningdek, markyorlarni ko'tarish va tushirish yaramaydi. Ish boshlanishidan oldin yekish apparatlarining qopqoqlari zashchelka bilan berkitilgan bo'lishi kerak.

Organik o'g'itlar solishda havfsizlik choralari. Organik o'g'itlar bilan ishlashga mexanizatorlarning xavfsizligi, asosan mashinani ishlatishdagi havfsizlik talablariga rioya qilishga bog'liq. Ishni boshlashdan oldin boltli birikmalarni tekshirib ko'rish, reduktorda surkov moyi borligini, transportyor zanjirlarning tarangligini tekshirishi va kardon valni qo'lda aylantirib, yuritma mexanizmlarda qisib (tishlab) qoladigan joylar yo'qligiga ishonch hosil qilish kerak.

O'simliklarni ximoya qilishdagi texnik vositalardan foydalanishda xavfsizlik choralari. O'simliklarni kimyoviy himoya qilish uchun ishlatiladigan mashinalar (OVX-28, OShU-50 va x.k) mavsum boshlanish oldidan remont qilinadi, ishchi organlari (changlatgichlar) rostlanadi, neytral suyuqlikdan (suv, bor yeritmasi va x.k.) foydalanib, ish holatida sinab ko'riladi va shaxsiy muhofaza vositalaridan ishlash haqidagi qisqacha yozuvlar tiklanadi.

Mineral o'g'itlar o'simliklarni o'sishini ta'minlovchi, pestisidlar, zararsizlantiruvchi va boshqa kimyoviy vositalar o'simlikshunoslik amaliyotiga keng kirib kelgan. Ular yuqori hosil olishni va saqlashni ta'minlaydi. Biroq bu moddalar u yoki bu miqdorda odamga va atrof - muhitga xavflidir. Kimyoviy moddalarning ta'siri odamni ular bilan bevosita aloqasi natijasida va bilvosita – o'simlik, oziq – ovqat va ximikatlar bilan ishlov berilgan dalalardan olingan

mahsulotlari orqali, shuningdek, hayvonot mahsulotlari orqali va o'simlik mahsulotlari yem sifatida ishlatilganda, ularning tarkibida nitrat va pestisidlarning miqdori me'yoriy ko'rsatkich darajasidan yuqori bo'lsa. Pestisidlar odam uchun mineral o'g'itlarga nisbatan xavfliroqdir. Ishlatilishiga qarab, pestisidlar insektisidlar (qurt-qumursqaga qarshi kurashish uchun), akarasidlar (kanaga), rodensidlar (zararli kemiruvchilarga), fungisidlar (zamburug' kasalliklari bilan), bakterisidlar (bakteriyalar), gerbisidlar (begona o'simliklarga) va boshqalar.

Pestisid va mineral o'g'itlar bilan zaxarlanishni oldini olish (profilaktika qilish) asosiy yo'llari, ular bilan ishlaganda me'yor, mehnat xavfsizligi va kollektiv saqlanish vositalarini ishlatish; agrotexnikaga, ekinlarga qayta ishlov berish va kimyoviy preparatlarni sarf qilish miqdoriga qat'iy rioya qilish; kimyoviy ishlovlarni xalq yashaydigan joydan, molxonalardan, suv havzalaridan kerakli uzoqlikda olib borish, shamolning ruxsat yetilgan tezligida ishlov berish; hosilni terib olishgacha ekinlarga berilgan oxirgi kimyoviy ishlov muddatini saqlash; o'rganilgan va faqat ruxsat yetilgan preparatlardan foydalanish. Granulangan shakldagi pestisidlardan foydalanish mehnat sharoitlarini yaxshilashda ijobiy natijalarni beradi.

Omborxona binolarida tabiiy va mexanik ventilyasiyalashni, omborchiga alohida xona va qo'shimcha xonalar hojatxona, dushxona, shaxsiy uchun xona vositalari saqlanishi uchun, suv, sovun, sochiq, aptechkalar va boshqalar uchun;

Qoplangan va qoplanmagan mineral o'g'itlar alohida bo'limlarda saqlanadi, qoplanmaganlarni g'aram qilib balandligi 2 metrgacha (qotib qolmagan o'g'itlar 3 m gacha) to'plab qo'yiladi, qoplanganlari yesa tagidan namlik o'tmasligi uchun taglik qo'yib, qoplarni bir-birini ustiga g'aram qilib taxlanadi. G'aram orasidagi oraliqlar 3 m dan kam bo'lmasligi kerak (mexanizmlarni ishlashi va odamlar o'tishi uchun), g'aramlardan ombor devorigacha bo'lgan oraliq 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. G'aramning tepasi bilan omborning shipi orasidagi oraliq 0.4 m dan kam bo'lmasligi kerak. Suyuq mineral o'g'itlar maxsus idishlarda saqlanadi. Pestisidlar kimyoviy korxonalardan (bochkalarda, barabanlarda konistrlarda, shisha idishlarida, qoplarda, yashiklarda, qutilarda) keltiriladi va ularni faqat yassi

yoki tirkab qo'yiladigan poddonlarda, stilajlarda bir-birini ustiga qo'yilib saqlanadi, har xil pestisidlar boshqa-boshqa g'aramlarda saqlanadi. Bular orasidagi masofa 1 m dan kam bo'lmasligi kerak. Hamma turdagi idishlarning ustida preparatning nomi, moddaning belgilangan ta'sirini foyizi, pestisidning guruhi, xavfsizlik belgisi, og'irligi netto shuningdek, «Yong'indan xavfli» yoki «Portlash xavfi bor» va ogohlantiruvchi-taxitadagi chiziq razmeri 20x4 sm gerbisidlar qizil, defoliantlar oq, nematosidlar – qora, fungisidlar – yashil, dorilovchi moddalar – zangori, zoosidlar – sariq rangda bo'ladi. Omborchi pestisidlarni faqat xo'jalik rahbari yoki muovining yozma ravishda berilgan farmoyishiga asosan o'simliklarni himoya qilish ishlariga javobgar shaxslarga bir kuniga yetarli miqdorda beriladi. Ish tugagandan keyin qolgan pestisidlar va bo'shagan taralar qayta omborga topshiriladi. Ishdan chiqqan qog'oz yoki yog'och taralarni maxsus maydonlarda yoqib tashlanadi. Omborga keladigan va chiqadigan pestisidlar shnurlangan va raqamlangan kirim-chiqim daftarida ro'yxatga olinadi va omborxonada saqlanadi.

Pestisidlarni transportda tashish javobgar shaxs ishtirokida, maxsus yoki shu maqsad uchun moslashtirilgan transportda shaxs ishtirokida va faqat soz va yaxshi yopilgan taralarda amalga oshiriladi. Agar tara buzilib kesa, darhol transport to'xtatiladi va buzqlik tuzatiladi, buning uchun kerakli hamma materiallarga, asboblarga va shaxsiy himoyalaniish vositalariga yega bo'lish kerak.

Mineral o'g'itlarni tarasiz (uyma holda) transportda tashishga ruxsat yetiladi. Faqat changlanib ketish xavfini olgan holda brezent bilan yopib qo'yish lozim. Suyuq o'g'itlarni ishlatish joylariga avtosisternalarda va yuk tashuvchi mashinalar ustida hajmiy idishlarda yoki transport bochkalarida yetkazib beriladi. Suyuq mineral o'g'itlarni transportda tashish uchun ishlatiladigan hajmli idishlar zich yopiladigan bo'lishi kerak, havo kiradigan va saqlovchi klapanlarga, ajratuvchi chizig'iga va yozuvchiga yega bo'lishi kerak.

XULOSALAR

Bunungi kunda mamlakatimizda ko'kalamzorlashtirish ishlarini amalga oshirish eng asosiy dolzarb ishlardan biri bo'lib qolmoqda. Shifoxona hududini ko'kalamzorlashtirishni o'rganish asosida quyidagi xulosa va takliflarni kiritamiz.

Ko'kalamzorlashtirish ishlarini amalga oshirishda mahalliy sharoitga mos o'ta manzarali kashtan va buta ko'chatlari turlarini tanlash zarur ;

Ko'kalamzor xiyobon barpo etish jarayonida coxta kashtan, buta va gul ko'chatlari va maysazorlarni o'zaro uyg'unlashtirish (kompozisiya yaratish);

Shifoxona hududida, ziyorat-qadamjolarida bo'lganligi bois manzarali daraxt hisoblangan kashtan va butalar o'z vaqtida parvarishlab turilishi lozim.

1. Karimov I.A. Dehqonchilik taraqqiiyoti – farovonlik manbai. Toshkent «O'zbekiston». 1994, 8-10 b.
2. Karimov I.A. “Tarixi boy, buguni go’zal, kelajagi buyuk shahar” T.: 2009.
3. Karimov I.A. Qishloq xo’jaligini isloh qilish, agrar munosabatlarning yangi turini shakllantirish // O'zbekiston iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish yo'lida. Toshkent «O'zbekiston». 1995, 58-75 b.
4. Karimov I.A. Qishloq xo'jalik taraqqiyoti to'kin hayot manbai. / O'zbekiston Oliy Kengashi III sessiyasida qilingan ma'ruza. Toshkent, 1998.
5. Karimov I.A. “O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida” Toshkent “O'zbekiston” 1997 y. O'zbekiston Respublikasining o'rmon to'g'risidagi qonun hujjatlari. Toshkent 1999.
6. Karimov I.A. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf yetishning yo'llari va choralari. T.: O'zbekiston, 2009. - 56 b.
7. Karimov I.A. “Mamlakatimizda demokratik islohatlarni yanada chuqurlashtirish va fuqarolik jamiyatini rivojlantirish konsepsiyasi” T.: 2010.
8. Abduraxmonov L.A., Slavkina T.I. “Ozelenitelnyy assortiment i uxod za gorodskimi nasajdeniyami Uzbekistana” T.:1980, 22-23 bet.
9. Ablayev S.M. Fistashka, Agropromizdat, M.: 1987.
10. Ablayev S.M., Dosaxmetov A.O., Yuldashev YA.X. O'zbekiston sharoitida terak yetishtirish, T.: 1995.
11. Ablayev S.M., Yuldashev Ya.X. //Madaniy o'rmonlar T.:2008.
12. Adamov Ye.A. G'arbiy Qozog'istondagi sho'rga chidamli daraxt turlari va dalani himoyalovchi ihotazorlarni yetishtirish agrotexnikasining ba'zi masalalari to'g'risida Kaz.UXITI ilmiy ishlari tom 4. alma ata. 1963 S 167 170.
13. Azizov M.A. Qoraqalpog'iston ASSR dagi meliorativ tadqiqotlar natijalari KK NIIZ. 1981, S 68.
14. Anuchin N.P. Lesoustroystva. M. Lesprom.1962.
15. Arifxanov K.T. “Vidy roda *Robinia* L. introdusirovannyye botanicheskimi sadom” T.:1970, S 103
16. Artamonov V. Kashtan konskiy // Nauka i jizn. - 1990. - № 3. - S.158-160.

- 17.Baraboy V.A. Rastitelnyye fenoly i zdorove cheloveka. M.: Nauka, 1984.-160 s.
- 18.Belov S.V. Lesovodstvo. Moskva “Lesnaya promyshlennost”. 1983. 270 str.
- 19.Bogdanov P.L. Dendrologiya. M.: Lesnaya promyshlennost, 1974.
- 20.Bogovaya I.O., Teodoronskiy “Ozeleneniye naselyonnykh mest” M.:1990, 39-43 betlar.
- 21.Bondorina I.A., Sapelin A.Yu. Dekorativno-listvennyye derevya i kustarniki dlya klimaticheskix usloviy Rossii. M.: Kladez-Buks, 2004.-144 s.
- 22.Bruno P., Kremer Derevya. M.: Vneshsigma, 1998. - 288 s.
- 23.Burigin V.A., Jongurazov F.X. va boshqalar “Botanika va o’simliklar fiziologiyasi asoslari” T.:1972, S 103-106.
- 24.Viliseva V.V., Zapryagova V.I. va boshqalar “Derevya i kustarniki” M.: 1986, s. 133-136.
- 25.Vogin A.V., Muraxtanov YE.S. Lesnaya taksasiya i lesoustroystva. M. Lesprom.1978.
- 26.G’aniyev M. Soxta kashtan // J. O’zbekiston qishloq xo’jaligi. 2008, № 3., -8 b.
- 27.Gayupov X.Ye. Mehnat muhofazasi. Toshkent. «Milliy yensiklopediyasi» 2004. 226 B.
- 28.Groshev B.I. i dr. Lesotaksatsionnyy spravochnik. M., 1980.
- 29.Gubaydulin X.Z. “Oroshayemole lesorodvedeniye”. Moskva 1961 S 188-192.
- 30.Guzenko T.G., Ganja M.T., Kotova I.Yu., Sharapova E.P. “Dekorativnoye sadovodstvo i sadovo-parvovoye stroitelstvo” M.: 1985,S 114-119.
- 31.Davletmuratov X. Sho’rsizlanish darajasiga yuvish muddatlarining tasiri KKNIIZ 11 mehnat. 1974, 152-154 betlar.
- 32.Derevya i kustarniki SSSR (I-VI t). M.: 1962.
- 33.Dosaxmetov A.O. “Aholi turar joylarini ko’kalamzorlashtirish” T.: ToshDAU, 2000 14-15 betlar.
- 34.Dosaxmetov A.O. Mirzacho’ldagi o’rmonzorlarning meliorativ samaradorligini oshirish O’rta Osiyo O’XITI. ilm. Maq. Baj 23. Tashkent 1986 64-66 betlar.

- 35.Dosaxmetov A.O., Xoshimov K.X. - Metodicheskiye ukazaniya po ozeleneniyu naselennyyx mest, Tashkent, 1993.
- 36.Doshanov M.B., Molchanova A.I. Dalani himoyalovchi o'rmon ihotazorlari uchun foydalaniladigan ekinlarning turlari va navlari. O'zSSR tog'li va sug'oriladigan rayonlaridagi daraxt turlari va butalarning assortimenti. O'rta Osiyo O'XITI. ilmiy ishlar. Baj 46. Toshkent 1974, 94-99 bet.
- 37.Drevesnyye rasteniya Glavnogo botanicheskogo sada im. N.V. TSisina RAN: 60 let introduksii M.: Nauka, 2005. - 586 s.
- 38.Yoziyev L.X. Introduksiya bolotnogo kiparisa i metasekvoyi v Uzbekitane T.:2002 S 47.
- 39.Yeliseyev I.P., Kubanova S.L. "Derevyia i kustarniki dlya ozeleneniya gorodov i syol" M.:1979, 110-121 betlar
- 40.Yeroxina V.I.,Jerebsov G.P. Volftrub T.I. Ozeleneniye naselyonnyx mest M.: 1987 S 86-93.
- 41.Instruksiya po provedeniyu lesoustroystva v yedinom gosudarstvennom lesnom fonde. M. Lesprom.1986.
- 42.Qayimov A.Q. "Landshaft qurilishi" T.:2006 29 bet.
- 43.Qayimov A.Q. Biogeosenozы lesoagranogo landshafta oroshayemyx zemel" T.:1993, S 124.
- 44.Qayimov A.Q. //Denrologiya" T.:2006.
- 45.Qalandarov B.I., Aripov J.U., Qalandarov M.M. "Ko'kalamzorlashtirishda butalarning manzarali xususiyatlari" Respublikanskaya nauchno-rpokticheskaya konferensiya molodyx uchyonyx «Soxraneniye i ustoychivoye ispolzovaniye bioraznoobraziya lesnyx i plodovyx porod» 21 maya 2010 goda, g. Tashkent, Uzbekistan TASHKENT - 2010.S 66
- 46.Kalnoy P.G., Gordiyenko M.I., Koreskiy G.S. Lesnyye kulturny.K., 1986.
- 47.Karimov I.A. "Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi. O'zbekistonda uni oldini olish yo'llari va choralari" T.: 2009.
- 48.Kashtan konskiy i yego primeneniye v medisine / Tixonov A.I., Soboleva V.A., Puxir N.V. // Provizor. 1999. - №22. - S.34-37.

- 49.Kiseleva T.L. Konskiy kashtan obyknovenny // Medisinskaya pomoshch. - 1995.-№2.-S. 54-57.
- 50.KKASSR agroiqlim resurslari. L. //Gidrometeonashr. 1970.
- 51.Konskiy kashtan // Derevo.ru. - 2008. - № 4. - S. 35-40.
- 52.Qoraqalpog'iston ASSR da ilmiy asoslangan dehqonchilik tizimi. Toshkent mehnat. 1989 153-157.
- 53.Kremer B. P. Derevy: Mestnyye i zavezyonnyye vidy YEvropy (perevod s [nem.](#)). -M.: Astrel, AST, 2002. – 288 s.
- 54.Kuzmichev V.I., Pechenisin V.P. “Ozeleneniye gorodov i syol” T.:1979, S 96-104.
- 55.Kuzmichev I., Pechenisin V.P. - Ozeleneniye gorodov i sel Uzbekistana, Tashkent, 1979.
- 56.Lesnaya ensiklopediya. / Gl. red. Vorobev G.I., Red.kol.: Anuchin H.A., Atroxin V.G., Vinogradov V.N. i dr. M.: Sov. Yensiklopediya, 1985. - V 2 t. - 563 s.
- 57.Lunin V. Dekorativnyye rasteniya. // TSvetovodstvo. 2002. - № 2.
- 58.Lups L.V. - Gorodskoye zelenoye stroitelstvo, M., 1974.
- 59.Maxno G.F. Xorazmning sho'rlangan tuproqlarida o'rmon ekinzorlari agrotexnikasining ba'zi masalalari va turlar assortimenti. //Avtoreferat. Nomzodlik dissertasiya. 1972 y.
- 60.Mulki djanyan Ya.I., Teodorovskiy V.S. - Osnovniye ponyatiya i terminy po zelenomu stroitelstvu. M., 1984.
- 61.Mulki djanyan Ya.I., Teodorovskiy V.S. Osnovnyye ponyatiya i terminy po zelyonomu stroitelstvu” M.:1984, S 173-177.
- 62.Molchanova A.I., Boyka G.D. Uzbekistondagi dalani himoyalovchi o'rmon ihotazorlari. Lesnaya promyshlennost. M. 1969,S 121-126.
- 63.Molchanova A.I., Egamberdiyev G.D., Abdullayev I.A., To'xtayusupova N.D. Qoraqalpog'istonning shimoliy qismidagi o'rmon daraxtzorlarining rivojlanishi va holati. UzO'XIT ilm. Ishlar. Baj.32. Tashkent. 1993 86-89 betlar.

64. Molchanova A.I., A.K. Qayimov. Agroo'rmonmeliorasiyalanuvchi hudud tekisligidagi sug'oriladigan va lalmi yerlarda ihota o'rmonzorlarini yaratish. O'rta Osiyo O'XITI. ilm. Maq. Baj 21. 1983 103 bet.
65. Nexujenko N.A. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтного архитектуры S. Peterburg.:2004 S 88.
66. Ozolin G.P., V.A. Karpov, N.V. Лысова, L.S. Savelyeva. Ihota o'rmonzorlari uchun daraxt va butalar. 1974, 88-97 betlar.
67. Ozolin G.P., Karpov V.A. va boshqalar "Derevya i kustarinki dlya zaщitnogo lesorazvedeniya" M.1974 S 14-16.
68. Pechenisin V.P., Agzamov A.A. Kultura ozeleneniya T.:2005 S 59-64.
69. Polonskaya L.S., Fimkina M.V. "Metodika sistemnyx issledavaniy lesoagrarnyx landshaftov" M.: 1990 S 117-143.
70. Slavkina T.I., Podolskaya O.I. "Dekorativnoye sadovodstvo" T.:1987, S 38-97.
71. Sagitov S.I. Antropogen cho'llanish sharoitida Qoraqalpog'istondagi daraxt va butalar dokt. Diss. //Avtoreferati. Toshkent 1989.
72. Teodoronskiy V.S., Belyy A.I. Sadovo-parkovoye stroitelstvo i xozyaystvo M.: 1989 S 162-167.
73. Usmonov A.U. "Denrologiya" T.:1974, 145-148 betlar.
74. Usmonov A.U., Kostekova G.S. Derevya i kustarniki Sredney Azii T.:1973 S 112-115.
75. Fimkin V.P. Mirzacho'lning sho'rlangan tuproqlarida daraxt va butalarning keng assortimentini sinash natijalari. (GLOS dendrariyda). Sug'oriladigan yerlardagi ihota o'rmonzorlari. O'rta Osiyo IXITI. ilmiy ishlar to'plami. Baj 18. Toshkent 1979 y. 38-bet.
76. Fimkin V.P., Bondarenko I.V. O'rta Osiyodagi sug'oriladigan o'rmonzorlardagi keng ishlab chiqarish tajribasini o'rganish va umumlashtirish. O'rta Osiyo O'XITI. ilm. Maq. Baj 3. tashkent 1958, 79 bet.
77. Xessayon D.G. "Vsyo o krasivosvetuux kustarnikax" M.: "Kladez Buks", 2003 S 166-169.
78. Xessayon D.G. "Vsyo o rozax" M.: "Kladez Buks", 2002 S 89.

- 79.Xolyavko V.S., Globa-Mixaylenko D.A., Denrologiya i osnovy zelyonogo stroitelstvo” M.: 1980 S 96-98.
- 80.Nastavleniya po lesosemennomu delu. M., 1980.
- 81.Nosal M. A., Nosal I. M. Lekarstvennyye rasteniya i ix primeneniye v narode / pod red. akademika AN USSR V. G.Drobotko.- K.: Gosmedizdat USSR, 1959.
- 82.Nosov A.M. Lekarstvennyye rasteniya. M.:YeKSMO-Press - 1999. - 350s.
- 83.Otaboyev Sh.Tursunov Ye., Mo’minov H., Mirzanov B. Mahallalarda o’simliklar dunyosi va salomatlik. Toshkent «O’zbekiston milliy kutubxonasi», 2008. 97 bet.
- 84.Промышленное выращивание светолюбивых культур на юге России, Sochi, 1986.
- 85.Rodin A.R. Lesnyye kultury i zashitnoye lesorazvedeniye. M., 1996.
- 86.Rusanov F.N. Dendrologiya Uzbekistana. t.1.T.: 1965.
- 87.Rusanov F.N., Slavkina T.I. Dendrologiya Uzbekistana. T.: 1972.
- 88.Рыбаков A.A., Ostrouxova S.A. Plodovodstvo Uzbekistana. Tashkent, 1972.
- 89.Sirotkin Yu.D., Proxodskiy A.N. Lesnyye kultury. M., 1988.
- 90.Slavkina T.I., Podolskaya O.Ye. - Dekorativnoye sadovodstvo, Tashkent, 1987.
- 91.Spravochnik po lesosemennomu delu. M.,1978
- 92.TU 64-4-75-96 Semena konskogo kashtana obyknovennogo.
- 93.Ugolev B.N. Drevesinovedeniye s osnovami lesnogo tovarovedeniya. M.,1986.
- 94.Usmonov A.U., Kostikova G.S. Derevyia i kustarniki Sredney Azii. T.: 1974.
- 95.Usmonov K.A. Archevyye lesa Sredney Azii. T.: 1990.
- 96.Usmonov K.A., Qalandarov M.M. O’rmon taksasiya fanidan amaliy laboratoriya mag’ulotlari. T.: 1999.
- 97.Fimkin V.P. Выращивание лесных насаждений на засоленных землях, T.: 1963.
- 98.Fuzaylov D.M. Drevesina Uzbekistana. T.: 1983.
- 99.Xanazarov A.A. O’rmonchilik, T.: 1999.
- 100.Xonazarov A.A. va boshqalar. O’zbekiston xududini ko’kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar. T.: 2008, 124 bet.

- 101.Xonazarov A.A. O'zbekistonda O'rmonzorlar barpo qilish asoslari. Toshkent 2002, 42 bet.
- 102.Xonazarov A.A. O'rmonshunoslik. Toshkent. 2000. 95 bet
- 103.Xonazarov A.A., Kayimov A.K. Lesa Uzbekistana. T.: 1993.
- 104.Xonazarov A.A., Kumzullayev G.K. Ixota daraxtzorlari va dexkonchilik. Toshkent 2002, 22-26 betlar.
- 105.Xonazarov A.A.O'rmonchilar uchun qo'llanma. Toshkent "mehnat", 1992. 130 bet.
- 106.Shamsiyev K.Sh. Agrotexnicheskiye pravila po vygashivaniyu topolevyyx nasajdeniy v Uzbekistane, T.: 1969.
- 107.Shaumyan V.A. Sug'oriladigan yerlarni sho'rlanishi va botqoqlanishiga qarshi kurash. M.Selxozgiz 1953, 192-198 betlar.
- 108.Yaskina L.V. Dendrologiya Tashkent O'kituvchi 1980 g S 128-130.
- 109.Internet saytlari:
- 110.<http://www.altai.fio.ru>
- 111.<http://www.uniquegarden.ru>
- 112.<http://www.lbmcmck.ru>
- 113.<http://www.greeninfo.ru>

СОХТА КАШТАН ПЎСТЛОҒИ ТАРКИБИДАГИ КУМАРИН ВА ФЛАВАНОИДЛАРНИ ЎРГАНИШГА ДОИР

Х.М. Комилов, Н.Б. Илхомова

Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш., Ўзбекистон Республикаси

Ишнинг мақсади: сохта каштан дарахти пўстлоғи таркибидаги кумарин ва флаваноидларни аниқлаш.

Усуллар: маҳсулотдан 96%ли спирт ёрдамида суяқ экстракт олиш. Олинган суяқ экстрактни куюлтириб, 1:2 нисбатда сув билан суюлтирилди, сўнг ажратувчи воронкада ундан эфирли, бутанолли ва сувли фракцияларга ажратилди. Фракциялар таркибидаги биофаол моддалардан кумаринларга хос реакциялар ўтказилди ва гексан-бензол-метанол (5:4:1) системасида қоғозли хроматография усули ёрдамида ўрганилди. Худди шундай флаваноидларни ҳам сифат реакциялар ва бутанол-сирка кислота- сув (4:1:5) системасини қўллаб хроматографик ўрганилди. Ошловчи моддалар ва сапонинлар уларга хос сифат реакциялар ёрдамида аниқланди.

Маҳсулот таркибидаги кумаринлар ва флаваноидлар миқдори фотоэлектроколориметрик усулда аниқланди. Кумаринлар миқдорини аниқлашда кумарин бўйича тузилган, флаваноидларни аниқлашда эса рутин бўйича тузилган калибрланган чизмалардан фойдаланилди.

Натижалар: сохта каштан пўстлоғидан олинган бутанолли фракциядан R_f 0,0; 0,15, 0,27 ва 0,65 бўлган кумарин табиатли бўлган моддалар хроматографик таҳлил натижаида топилди. Улардан R_f 0,00 бўлган модда-эскулетинни гликозиди-эскулин, R_f 0,15-бўлган модда фраксетин, R_f 0,27-эскулетин, R_f -0,65 эса кумарин билан “гувоҳлар” ёрдамида таққосланди. Флаваноидлардан R_f 0,90 ва 0,85 бўлган модалар гувоҳлар ёрдамида кверцетин ва кемпфероллар билан таққосланди.

Маҳсулот таркибидаги кумаринлар миқдори ўртача 0,11%, флаваноидлар миқдори эса ўртача 0,54% эканлиги топилди.

Хулосалар: сохта каштан пўстлоғи таркибидаги моддалар сифат ва миқдорий таҳлил қилинди. Маҳсулотда кумаринлардан фраксетин, эскулетин, эскулин ва кумарин, ҳамда флаваноидлардан кверцетин ва кемпфероллар борлиги хроматография усулида аниқланди. Шу билан бирга унинг таркибида ошловчи моддалар ва сапонинлар эса сифат реакциялар ёрдамида топилди.

Маҳсулот таркибида 0,11% кумаринлар ва 0,54% флаваноидлар борлиги аниқланди.

<http://www.ziynet.uz/uzl/library/fs/cdate/ds/desc/libid/80200/offset/660>

СОХТА КАШТАН МЕВА ПЎСТИНИ БИОФАОЛ МОДДАЛАРИНИ ЎРГАНИШ

Х.М. Комилов, Н.Б. Илхомова

Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш., Ўзбекистон Республикаси

Ишнинг мақсади: сохта каштан мева пўсти таркибидаги асосий биофаол моддаларни ўрганиш.

Усуллар: маҳсулотдан иситиш йўли билан касрли мацерация усулини қўллаб петролей эфирли I, хлороформли II ва спиртли III экстрактлар олинди.

Олинган экстрактларга ўтган биофаол моддаларни сифат реакциялар ёрдамида ва хроматография усуллари қўллаб аниқланди. Жумладан, таркибидаги биофаол моддалардан каротиноидлар петролей эфири – ацетон (6:4) (а) системасида силуфол пластинкасини қўллаб хроматографик таҳлил қилинди. Хромато-граммага фосфор молибден кислотасининг спиртдаги 10% эритмасидан пуркаб, 80-90°C ҳароратда қиздириб каротиноидларнинг Rf лари аниқланди. Ушбу экстракт таркибидаги кумарин гексан-этилацетат (4:1) (б) системасида силуфол пластинкасини қўллаб хроматография қилиб аниқланди. Кумарин diaзореакция ёрдамида очилди. Экстракт II таркибидаги биофаол моддалардан кумаринлар юқорида кўрсатилган шароитда хроматографик ўрганилди.

Экстракт III таркибидаги кумаринлар бутанол-сирка кислота-сув (4:1:5) (в) системасида қоғозли хроматография усули ёрдамида қўллаб аниқланди.

Кумарин гликозидларни гидролиз қилиб, ҳосил бўлган кумарин агликонларни (б) системада гувоҳлар ёрдамида, кумарин гликозидлардан гидролиз натижасида ажралиб чиққан углевод эса (в) системасини қўллаб, анилинфталат эритмасини пуркаб гувоҳлар ёрдамида аниқланди.

Мазкур экстракт таркибидаги флавоноидларни ўзига хос сифат реакциялар ёрдамида аниқлаб, қоғозли хроматографияда (в) системасини қўллаб алюминий хлориднинг 3% ли спиртли эритмасидан пуркаб гувоҳ модда иштирокида идентификация қилинди. Шу экстракт таркибида сапонинлар борлиги сифат реакциялар ёрдамида аниқланди.

Сохта каштан мева пўстидаги биофаол моддалардан кумаринлар миқдори кумарин бўйича тузилган калибрланган чизма бўйича фотоэлектро-колориметрик усулда аниқланди. Мухсулот таркибидаги флавоноидлар миқдори эса diaзореакция натижасида ҳосил бўлган зарғалдоқ-қизғиш рангли эритмани интенсивлигини фотоэлектрколориметрда аниқлаб, рутин бўйича тузилган калибрланган чизмани қўллаб топилди.

Натижалар: петролей эфирли экстракт таркибида Rf 0,82; 0,45 бўлган α - ва β - каротиноидлар борлиги аниқланди. Ушбу экстрактдаги Rf 0,89 бўлган модда гувоҳ ёрдамида кумарин билан идентификация қилинди.

Хлороформли экстракт таркибидаги моддалардан Rf 0,89 бўлган модда кумарин билан, Rf 0,75- эскулетин билан ва Rf 0,65- эса фраксетин билан идентификация қилинди.

Спиртли экстракт таркибидаги биофаол моддалардан 2 таси R_f лари 0,30; 0,35 (система в) бўлган моддалар гувоҳ моддалар ёрдамида эскулин ва фраксинлар эканлиги, гидролиз натижасида ҳосил бўлган моддалар эса эскулетин, фраксетинлар билан, углевод эса D-глюкоза билан таққосланди. Ушбу экстракт таркибидаги флавоноидлар R_f 0,75 ва 0,40 бўлган моддалар кверцетин ва рутинлар билан идентификация қилинди. Олиб борилган миқдорий таҳлил маҳсулот таркибида ўртача 0,19% кумаринлар ва 0,91% флавоноидлар борилигини кўрсатди.

Хулосалар: сохта каштан мева пўсти таркибида α - ва β - каротиноидлар, кумарин модалардан кумарин, эскулетин, фраксетин, кумарин гликозидларидан эскулин ва фраксинлар, ҳамда флавоноидлардан кверцетин ва рутинлар борлиги исботланди. Таҳлил маҳсулот таркибида кумаринлар миқдори ўртача 0,19%, флавоноидлар миқдори эса 0,91% ни ташкил қилганини кўрсатди.

СОХТА КАШТАН БАРГИНИ ФИТОКИМЁВИЙ ЎРГАНИШГА ДОИР

Х.М. Комилов, Н.Б. Илхомова

Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш., Ўзбекистон Республикаси

Ишнинг мақсади: Ўзбекистонда манзарали дарахт сифатида кенг экилаётган сохта каштан дарахти баргининг биофаол моддаларини ўрганиш.

Усуллар: сохта каштан барги биофаол моддаларини аниқлаш мақсадида перколяция йўли билан бензинли, 20% спиртли ва сувли суюқ экстрактлар олинди. Флавоноидларга Синод реакцияси, борат-лимон реакцияси, шунингдек, сурма (III) хлорид, алюминий (III) хлорид, темир (III) хлорид эритмалари билан реакциялар олиб борилди. Кумаринларга лактон ва диазореакциялар, сапонинларга кўпик ҳосил қилиш реакцияси, кўрғошин (II) гидроксиацетат эритмаси ва Фантан-Кандел реакциялари қўлланилди. Ошловчи моддалар темир аммонийли аччиқтош, темир (III) хлориднинг сувдаги 3% эритмаси, желатина, шиллиқ моддалар, ҳамда таснифлаш реакциялари ёрдамида аниқланди.

Алкалоидларни аниқлаш учун умумий чўктирувчи реакциялар, ҳамда бутанол-сирка кислота-сув (4:1:5) системасида қоғозли хроматография усули, уларни миқдорини аниқлаш учун эса Фромме, яъни XI ДФ усули қўлланилди.

Натижалар: сохта каштан дарахти баргидан олинган 20% спиртли экстракт таркибида биофаол моддалардан флавоноидлар, кумаринлар ва сапонинлар, сувли экстракт таркибида эса конденсацияланган ҳамда гидролизланувчи ошловчи моддалар аниқланди.

Сохта каштан таркибидаги алкалоидлар аниқлаш учун маҳсулотдан 2% сирка кислотаси ёрдамида ажратма тайёрланди. Олиб борилган умумий чўктирувчи реакциялар ҳамда қоғозли хроматография усули ёрдамида сохта каштан баргидан тайёрланган ажратма таркибида алкалоидлар борлиги аниқланди.

XI ДФ усули ёрдамида маҳсулот таркибидаги алкалоидлар миқдори 0,04% ни ташкил қилиши топилди.

Хулосалар: сохта каштан барги таркибида биофаол моддалардан флавоноидлар, кумаринлар, сапонинлар, ошловчи моддалар ҳамда алкалоидлар борлиги аниқланди. Маҳсулот таркибида алкалоидлар миқдори 0,04% ташкил қилади.

<http://www.ziyonet.uz/uzl/library/fs/cdate/ds/desc/libid/80200/offset/660>