

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI VAZIRLIGI**

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI

**MANZARALI BOG‘DORCHILIK VA KO‘KALAMZORLASHTIRISH
KAFEDRASI**

**BAKALAVRIAT 5410800 – O‘RMONCHILIK VA AHOLI YASHASH
JOYLARINI KO‘KALAMZORLASHTIRISH TA‘LIM YO‘NALISHI**

**4-63- GURUH TALABASI
MOVLONOVA GULMIRA BOXODIROVNANING**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: Xorazm o‘rmon xo‘jaligida patsimon bargli qayrag‘och
o‘rmonlarini barpo etish**

Ilmiy rahbar:

Manzarali bog‘dorchilik va
ko‘kalamzorlashtirish kafedrası
katta o‘qituvchisi

M.Xolmurotov

«Ish ko‘rib chiqildi va himoyaga qo‘yildi»

Manzarali bog‘dorchilik va
ko‘kalamzorlashtirish kafedrası
mudiri, dotsent E.T.Berdiyev

O‘rmon xo‘jaligi va dorivor
o‘simliklar fakulteti dekani,
dotsent Ch.R.Begimqulov

2016 yil «__» _____.

2016 yil «__» _____.

Toshkent – 2016 y.

TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI
O‘RMON XO‘JALIGI VA DORIVOR O‘SIMLIKLAR FAKULTETI
MANZARALI BOG‘DORCHILIK VA KO‘KALAMZORLASHTIRISH
KAFEDRASI

«TASDIQLAYMAN»

Kafedra mudiri,
dotsent Berdiev E.T.

2016 yil «__»____.

**O‘rmonchilik va aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish ta’lim
yo‘nalishi IV kurs 4-63 guruh**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI BO‘YICHA TOPSHIRIQ

Talaba _____

(Familiyasi, ismi va sharifi)

1. Bitiruv malakaviy ishining mavzusi_____

Kafedraning 201_ yil «__»____dagi №_ majlisida ma’qullangan.

2.Bitiruv malakaviy ishini topshirish muddati_____

3.Bitiruv malakaviy ishini bajarishga doir boshlang‘ich ma’lumotlar

4.Hisoblash tushuntirish yozuvlarining tarkibi *(ishlab chiqiladigan masalalarning ro‘yxati)*_____

5.Jadval va chizma ishlarining ro‘yxati *(chizmalar ro‘yxati aniq ko‘rsati-ladi)*

6. Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha maslahatchi (lar)

T.r.	Bo'lim mavzusi	Maslahatchi o'qituvchi F.I.SH.	Imzo, sana	
			topshiriq berildi	topshiriq bajarildi
1	Adabiyotlar sharhi			
2	Qayrag'och daraxtining dendrologik tavsifi			
3	Patsimon bargli qayrag'och o'rmonlarini barpo etish agrotexnikasi			

7. Bitiruv malakaviy ishini bajarish rejasi

T.r.	Malakaviy bitiruv ishini bajarish bosqichlari	Bajarish muddati (sana)	Tekshiruvdan o'tganlik belgisi
1	Kirish		
2	Adabiyotlar sharhi		
3	Xorazm o'rmon xo'jaligining tabiiy-iqlim va tuproq sharoitlari		
4	Qayrag'och daraxtining dendrologik tavsifi		
5	Patsimon bargli qayrag'och o'rmonlarini barpo etish agrotexnikasi		
6	Iqtisodiy samaradorlik		
7	Xulosa va tavsiyalar		

**Bitiruv malakaviy ishining
rahbari** _____

(imzo) (F.I.SH.)

«Topshiriqni bajarishga oldim»

(Talabani imzosi) (Talabani F.I.SH.)

Topshiriq berilgan sana: 201_ yil «__» _____.

MUNDARIJA

KIRISH.....	5
1. ADABIYOTLAR SHARHI.....	7
2. XORAZM O`RMON XO`JALIGINING TABIIY-IQLIM VA TUPROQ SHAROITLARI.....	17
2.1. Iqlim sharoiti.....	18
2.2. Tuproq sharoiti.....	25
3. QAYRAG`OCH DARAXTINING DENDROLOGIK TAVSIFI	27
4. PATSIMON BARGLI QAYRAG`OCH O`RMONLARINI BARPO ETISH AGROTEXNIKASI.....	29
4.1. Maydon tanlash va tuproqni ekishga tayyorlash.....	30
4.2. Ko`chatni ekishga tayyorlash va ekish muddatlari.....	33
4.3. Ekilgan daraxt ko`chatlarini parvarishlash va sug`orish.....	36
4.4. Qator oralariga ishlov berish.....	37
4.5. Mineral o`g`itlar berish.....	40
4.6. Sun`iy yosh o`rmonzorlarni bilan qoplangan maydonlarga o`tkazish.....	42
5. IQTISODIY SAMARADORLIK.....	45
XULOSA.....	47
ISHLAB CHIQARISHGA TAVSIYALAR.....	48
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO`YHATI.....	49

KIRISH

O'rmon - hayot manbai, uning mahsulidan inson ham, hayvonot dunyosi ham, parrandayu darrandalar ham foydalanadi. Umuman, tirik mavjudot hayotini o'rmonsiz tassavur qilib bo'lmaydi. Hatto eng taraqqiy etgan shaharlar aholisi ham uning mahsulisiz yashay olmaydi.

Fan texnika taraqqiyoti jadal rivojlanishi munosabat bilan tabiiy zahiralaridan xo'jalik maqsadlarida tobora ko'proq foydalanilmoqda. Dunyo aholisi yildan- yilga o'sib, ko'p miqdorda oziq-ovqat, yoqilg'i, kiyim-kechak va boshqa narsalarni ishlab chiqarish talab qilinmoqda. Bu esa o'rmonlar egallab turgan maydonlarning jadal sur'atlarda qisqarishiga, cho'l sahrolarni bostirib kelishiga, tuproqning buzilishiga, atmosferaning yuqorida joylashgan azon qatlamining emirilishiga, er havosining o'rtacha harorati ortib borishiga va boshqa holatlarga sabab bo'lmoqda [3].

Orol dengizining qurib borishi oqibatida ko'plab maydonlarda sho'rlanish yuzaga kelib erlarning meliorativ holati yomonlashib bormoqda. Albatta bu jarayonlar daraxt turlarining o'sishi va rivojlanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. SHo'rlangan xududlardagi noqulay iqlim omillari ta'sirini pasaytirish uchun, sho'rga chidamli daraxt turlaridan o'rmonzorlar barpo etish lozim.

O'zbekistonda yashil boylikni asrash va ko'paytirishga juda katta e'tibor qaratilmoqda. Xususan, shu maqsadda O'zbekiston Respublikasining «Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida» gi, «O'rmon to'g'risida» gi, «Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to'g'risida» gi qonunlari qabul qilingan. SHuningdek biologik resurslardan oqilona foydalanish, o'simlik dunyosi va ular o'sadigan muhit muhofazasini yaxshilash, genetik fondni saqlab qolish va qayta tiklash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlari va me'yoriy xujjatlari amalda ijro etilib, muhofaza etiladigan tabiiy hududlar maydoni kengayib bormoqda.

O'zbekiston diyorida rang barang va bebaho daraxtlar o'sadi va ular o'ziga xos o'rmonzorlarni tashkil qiladi. Ilmiy izlanishlar natijasida o'rmonlar iqlimga katta ta'sir ko'rsatuvchi, suvni jilovlovchi, tuproqni emirilishdan, er ko'chishi, sel kabi ofatlardan saqlovchi, qishloq xo'jaligi ekinlarini shamol ta'siridan saqlovchi va natijada yuqori hosildorlikka sabab bo'lishi, irrigatsiya tarmoqlarini himoyalovchi, yo'l va magistral kommunikatsiya tizimlarining saqlanishiga bevosita ijobiy ta'sir ko'rsatuvchi, sanitar gigienik, rekreatsion va boshqa ijtimoiy ahamiyatlari to'la tasdiqlangan.

Ayniqsa, tuproq eroziyasi, qum ko'chishlari, sellarni oldini olishda yangi o'rmonzorlar barpo etib himoya qilish ishlari yo'nalishida, Orol muammosini echishdan sezilarli natijalariga erishilmoqda. Yangi o'rmonzorlar barpo etishda respublikamiz boshqa Markaziy Osiyo mamlakatlari orasida oldingi salmoqli o'rinlarni egallab turibdi. Bu ishlar yiliga har xil mintaqalarda 30-35 ming gektar maydonda amalga oshiriladi.

Xorazm viloyatida madaniy o'rmonzorlar barpo etishda tuproqning sho'rlanish darajasiga e'tibor qaratib daraxt turlarini to'g'ri tanlash muhim ahamiyatga egadir. Shu bilan birga bu erlarning sharoitiga mos agrotexnik tadbirlarni mukammal ravishda amalga oshirish lozim. Xalq xo'jaligini yog'och mahsulotiga bo'lgan ehtiyojini ta'minlash maqsadida ushbu xududlarda ham yog'ochbop daraxtzorlar plantatsiyasini barpo etish mumkin.

Ana shunday xususiyatlarga ega bo'lgan daraxt turlaridan biri patsimon bargli qayrag'ochdir. Ushbu daraxtdan foydalanish nafaqat yog'och uchun, balki og'ir sharoitda etishtiriladigan qishloq xo'jaligi ekinzorlarini shamolning salbiy ta'siridan himoyalash, tuproqdagi mavjud namlikni bug'lanib ketishini oldini oladi.

Shularni hisobga olgan holda bizning bitiruv malakaviy ishimiz patsimon bargli qayrag'och madaniy o'rmonlarini barpo etish texnologiyasini o'rganishga qaratildi.

1. ADABIYOTLAR SHARHI

Atrof-muhit ekologik muvozanatini jilovlashda, mo'tadillikni saqlashda sun'iy o'rmonlar alohida o'rinni egallaydi va ularning o'rnini boshqa tadbir bilan almashtirib bo'lmaydi.

O'zbekistonning shahar va qishloqlarida bog'larni, hiyobonlarni barpo etish masalalarini echishda uning tabiiy va geografik sharoitlarini e'tiborga olish kerak. Chunki har bir xududning sharoitlari har xildir. Daraxt ko'chatlarini tanlash va ular ekiladigan joylarni aniqlashda yashil daraxtzorlarni noqulay iqlimli omillardan himoya qilish bo'yicha kuchli vosita bo'lib xizmat qiladi [42].

Hozirgi vaqtda daraxtlarning chiroyli, baland bo'yli, sersoya shox – shabballari takrorlanmas shakldagi barglari, gullari shahardagi parklar, alleylar, bulvarlar, sayilgohlarga o'zgacha chiroy beradi, yuqori estetik landshaftlarni yuzaga keltiradi. Shaharda o'suvchi manzarali daraxt – butalar havoni gazlardan va changdan tozalab muhim sanitar – gigienik funksiyalarni bajaradi. Ko'pgina daraxt turlari havoga uchuvchi moddalar – fitonsidlarni ajratadi, ular o'z navbatida havodagi zararli va kasallik keltiruvchi bakteriyalarga qiron keltiradi. Bunday ko'klamzorlashtirishda keng qo'llaniladigan daraxt – butalarga soxta kashtan, kayragoch, chinor, eman, sofora, terak, shamshod, qrim va eldor qarag'ayi, tyan-shan, kanada va tikanli qoraqarag'ay, forzitsiya, bagryannik, bunduk, virgin va oddiy archa, biota, sarv, tuya, majnuntol, katalpa, zarnab va boshqalar kiradi.

XIV asrdan boshlab Evropa davlatlari va Rossiyada manzarali bog'dorchilik rivojlana bordi, shaharlarni ko'klamzorlashtirishda manzarali daraxt va buta turlaridan foydalanish boshlandi. Temuriylar sulolasi hukmronligi davrida ham Xorazm, Buxoro, Samarqand, Hirot, Balx kabi shaharlarda manzarali daraxt va buta turlari ko'plab ekildi, chunonchi Samarqand shahri atrofida turli-tuman daraxt va butalar ishtirokidagi ko'rkam bog'lar barpo etildi. Rossiya shaharlarida XVI-XVII asrlarda terak, gledichiya, chetan, cheremuxa, kalina, qora qarag'ay, oq

qaragʻay kabi daraxt va buta turlari asosida manzarali sunʻiy landshaftlar barpo etila boshlandi [15].

Daraxt va butalarni ilmiy oʻrganish buyuk shved botanik olimi Karl Linney nomi bilan bogʻliqdir. U XVII asrda oʻsimliklarni nomlash tizimini ishlab chiqdi, daraxt va butalarni ilmiy nomlarini aniqladi, ularni morfologik belgilariga koʻra oila va turkumlarga ajratdi [37].

Qayragʻochni Markaziy Osiyoga introduksiya qilish XIX asrning 70 – 80 yillarida boshlangan. Dastlab turkistondagi koʻcha va bogʻlar mahalliy turlar (terak, tol va boshqalar) bilan birga chet eldan keltirilgan turlar ham ekilgan [40, 46].

1875 yilda Samarqandda koʻchatxona tashkil etilib, u erda Markaziy Osiyodagi aholi yashash hududlarini koʻkalamzorlashtirish va togʻlarda madaniy oʻrmonlar barpo etish uchun koʻchatlar etishtirish ishlari amalga oshirila boshlandi.

Daraxtlar tanasi urugʻ unib chiqishi va undan hosil boʻlgan niholning asosiy novdasini oʻsib rivojlanishi natijasida shakllanadi va tuproqdagi suvda erigan mineral moddalarni ildiz orqali barglarga, barglarda fotosintez jarayoni natijasida hosil boʻlgan organik moddalarni butun oʻsimlik tanasi boʻylab harakatlanishini taʼminlaydi. Novda daraxt va butalarning er ustki shox-shabbasini ushlab turishga yordam beradi. Niholni oʻsib rivojlanish jarayoni natijasida unda yosh yonlama shoxlar oʻsib chiqadi va ular ham oʻz navbatida shoxlay boshlaydi, bunday betoʻxtov shoxlanish natijasida daraxtning shox-shabbasi hosil boʻladi. Daraxtlar shox-shabbasi daraxt turi, yoshi va sharoitlariga bogʻliq holda turlicha: sharsimon, zontiksimon, konussimon, piramidal, kolonnasimon, majnuntolsimon shaklga ega boʻladi. SHox-shabbasining zichligiga koʻra zich (zarang, eman, gledichiya, qayragʻoch) va siyrak (gledichiya, shumtol) boʻladi [22].

Daraxtlarning tuzga chidamliligini oʻrganish boʻyicha maxsus izlanishlar Mirzachoʻl va Xorazm vohasida V.P.Fimkin [14] tomonidan olib borilgan. Ular

daraxt turlarining tuzga chidamliligi bo'yicha klassifikatsiyasini ishlab chiqishgan.

Ushbu ishlarni Qoraqalpog'iston hududida ham amalga oshirish dolzarb hisoblanadi. Chunki bu erda daraxtzorlar juda kam va ularning tur tarkibi chegaralangan. Ushbu maydonlarda terak, shumtol, qayrag'och, turanga, gledichiya o'sadi. Er osti sizot suvlarining yuqoriligi va to'proqning sho'rlanishi natijasida ushbu hududdagi daraxtlarning o'sishi va rivojlanishi, hamda ildiz tizimi bir xil emas. Ildiz asosan er osti sizot suvlariga o'sib borishi aniqlangan.

Kuchsiz sho'rlangan sug'oriladigan tuproqlarda Baxofena, deltasimon gibrid №7, Perevenets Uzbekistana, SHimoliy amerika teraklari, aylant, oq akatsiya, mayda bargli qayrag'och, gledichiya, Semenov zarangi, sharq va ingichka bargli jiyya, lansetsimon va pensilvaniya shumtollari ekib o'stirishgan.

Ekilgan niholarning 75% miqdori saqlanib qolgan. Ularning o'sishi er osti sizot suvlari sathiga va tuproqning sho'rlanish darajasiga bog'liq holda o'zgarib turgan [25].

Xonazarov A.A. va Kumzullaev G.K. [45] larning ta'kidlashicha sug'oriladigan erlarda o'stirish uchun ingichka bargli kayragoch va yirik mevali jiyya, turanga, shumtol turlarni tavsiya etiladi.

Pastki cho'l mintaqalarida sun'iy ravishda sug'oriladigan erlarda ariqlar yoqasiga, suv havzalari atrofiga manzaraali va mevali daraxt turlari ekilgan. Cho'l erlaridagi lalmikor xo'jaliklarining almashtirib ekish dalalari atroflarida barpo etilgan ihota va himoya daraxtzorlari asosan mayda bargli qayrag'och, shumtol, gledichiya, jiyya, aylant, bodom, pista, o'rik, maklyura daraxtzorlaridan iborat.

Ihota daraxtzorlari asosan 2-5 qatorli bo'lib, to'rsimon va shamolni ko'p o'tkazuvchi tuzilishda bo'ladi. Sug'oriladigan maydonlarga terak, patsimon bargli qayrag'och, yashil shumtol, oq akatsiya, jiyya, tut, oddiy gledichiya, o'rik daraxtlari ekiladi.

Shamol eroziyasi, issiq garmisel, kuchli parlanishlar tufayli qishloq xo'jalik ekinlaridan rejada mo'ljallangan hosil olish imkoniyati bo'lmaydi. Bunday noqulay omillardan qutilish uchun himoya va ihota daraxtzorlarini barpo etish ishlari amalga oshiriladi [24].

Bog'lar atrofiga ekiladigan ihota daraxtzorlar mahalliy tabiiy sharoitga moslashgan daraxt va buta daraxt turlari tanlab olinadi.

Ular tez o'sadigan, uzoq yashaydigan meva daraxtlarini zararkunanda va kasalliklardan asraydigan, xo'jalik uchun katta ahamiyatga ega (asal beradigan, tirgovuch, asbob-uskuna tayyorlash, sovat tuqish va boshqa maqsadlarda ishlatish uchun yaraydigan) bo'lishi lozim. Shu maqsadda bog'lar atrofiga terak, tol, gledichiya, yashil shumtol, qayrag'och, chinor, maklyura va sharoitga mos boshqa daraxtlar o'tkazish o'rinlidir.

Birinchi qatorga - terak, ikkinchi qatorga - chinor, uchinchi qatorga - mayda bargli qayrag'och, to'rtinchi qatorga - oddiy gledichiya, beshinchi qatorga - qoratal daraxti ekiladi [45].

1971 yilda tajriba uchun 3 ta ihota daraxtzori barpo etish uchun 3 yillik mayda bargli qayrag'och, oddiy gledichiya, shumtol ko'chatlari daraxt ekish mashinasida ekilgan. Ko'chatlar ekilishidan oldin saralangan ildizlarining ortiqcha qismi qirqilib, daraxt ekish mashinasining yumshatgichi oralig'iga sig'adigan holat keltirilgan. Ko'chatlarning o'rtacha bo'yi 225-310 sm, tana aylanasi o'rtacha yog'onligi 250-315 mm bo'lgan.

Qum, qor va chang-to'zonlarga to'siq bo'ladigan himoya ihota daraxtzorlarini barpo etish uchun qo'llanadigan daraxt turlari ham xuddi sug'oriladigan va lalmi erlarda qo'llanadigan daraxt va buta turlariga o'xshashdir. Lekin shunga qaramay yo'l atroflarida barpo etiladigan daraxtlarni tanlashda tez o'sadigan, baquvvat, qor uyumlariga bardosh bera oladigan, shox-shabballari qor og'irligiga chidamli, sinmaydigan bo'lishiga e'tibor berish kerak. Bunday daraxt sirasiga qayrag'och, eman, shumtol, oq qayin, gledichiya, ingichka bargli zarang,

maklyura, oq akatsiya, Baxofena terak navlari, tollarning hamma turlari kiradi [29].

Ekish uchun Respublikamizning suvli erlarda ko'p yillar davomida sinab kurilgan va ihota daraxtzorlarida keng qo'llanadigan asosiy daraxtlardan quyidagilarni tavsiya etish mumkin: eman, chinor, oq terak, ko'k terak, Stremitelniy va Pervenets Uzbekistana teragi, qora tol, oq tol, daraxtsimon tol, maydo bargli qayrag'och, oddiy gledichiya, oddiy shumtol, oq akatsiya, grek yong'og'i, qora yong'oq; yordamchi daraxtlardan oddiy o'rik, olicha, zarang, shumtolsimon zarang, dala zarangi, barglari uchli zarang, oddiy maklyura, olma, nok, shaftoli daraxtlari [42].

Cho'l erlarda yog'ingarchilikning kam bo'lishini suvga bo'lgan talabning balandligini hisobga olib qurg'oqchilikka chidamli daraxt va butalarni tanlab ekish maqsadga muvofiqdir. Ko'p yillik ilmiy kuzatishlardan ma'lumki, qurg'oqchilikka chidamli daraxt va butalar iyun, iyul oylarida kunduzgi harorat 40-50oga etganda barglarini gujanak qilib kechqurun yana o'z qismiga keltiradi. Ular shu tartibda yashash uchun kurashadi va o'sib rivojlanadi. Bundan tashqari yozning issiq iyun, iyul oylarida barglarini bir qismini tashlab yuboradi. Bunday daraxtlarga oddiy gledichiya, mayda bargli qayrag'och, oq akatsiya daraxtlarini misol qilib keltirish mumkin [10, 23].

Cho'l erlarda tanalari yaxshi o'sib rivojlanishi tufayli shox-shabballari himoya vazifasini bajaraoladigan setkasimon ihota daraxtzorlari barpo etaoladigan joylarning tuproqlarida chirindi etarli miqdorda bo'lishi kerak.

Tuproqda tuzlar va organik moddalar bo'ladi. Agar ular, tuzlarmi yoki organik moddalarmi tuproqda me'yori oshib ketsa, daraxtlar o'saolmaydi. Agar tuproqda xlor va boshqa o'simlik uchun zararli tuzlar ko'payib ketsa, o'simlik ildizlari uchun zarur bo'lgan havo almashmaydi. Natijada daraxt ildizlari qurib boshlaydi. SHuning uchun tuzli erlarda o'sa oladigan daraxt va butalarni tanlab olish kerak bo'ladi. Amorfa, oq akatsiya, mayda bargli qayrag'och, oddiy

gledichiya, jiyda, eman, yashil shumtol, tatar zarangi, skumpiya va boshqalar sho'rxok tuproqda o'sa oladigan daraxtlar hisoblanadi [26].

Qayrag'och daraxtining o'lchamlari to'g'risida uni qaerda o'sib rivojlanishi haqida V.M. Rovskiy [38] ma'lumot keltirib, bu daraxtning gullash davri, urug'ning pishib etilishi havo haroratiga bo'lgan munosabati to'g'risida ham ma'lumotlarga to'xtalgan.

X.Z.Gubaydulin [19] Qayrag'och qurg'oqchilikka, issiqqa va sovuqqa chidamli daraxt bo'lib, diametri yosh ko'chat vaqtida tez o'sib rivojlanadi, balandligi va hajmi bo'yicha o'sish ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar, nihol va ko'chat etishtirish qayrag'och daraxtining yog'ochlashishi bo'yicha oq akatsiya, Grek yong'og'i va maklyura yog'ochidan keyin turishi haqida to'liq ma'lumotlar ko'rsatib bergan. Qayrag'ochning urug'idan va bachkilaridan ko'payishi, urug' og'irligi, urug'ni saqlash va sug'orish me'yori bir yoshli nihollarni ko'chirib o'tkazish va o'sib rivojlanishi to'g'risida G.P.Ozolin, Q.Sh.Shamsiev va V.V.Stipinskiylar o'zlarining "Intraduksiya i virashivanie" [31] qo'llanmasida qayd etib o'tishgan.

A.N.Popov [32] ta'kidlaganki qayrag'och lalamikor xududlardagi ixota daraxtzorlarida va o'rmon daraxtzorlarida foydalanish mumkin. Qurg'oqchilikka chidamli, shox-shabbalari yirik va baquvvat, kuchli shamollarga chidamli hisoblanadi. Sho'rxok er maydonlarida qayrag'och daraxtidan foydalanish bo'yicha V.M. Legostaev [25] ma'lumot beradi. A.A. Xonazarov, G'.Q.Qumzullaevlar [45] o'tkazgan tadqiqot natijalariga asoslanib qayrag'och daraxtidan ixota daraxtzorlarida asosiy daraxt sifatida foydalanish mumkinligini ta'kidlashgan. Tadqiqot ishlari asosan sug'oriladigan va lalmikor erlardagi qishloq xo'jalik ekinlari atrofida ekilgan ixotazorlarda olib borilgan. Bunda qayrag'och daraxtlaridan barpo etilgan ixotazorlar qishloq xo'jalik ekinlarining (paxta, bug'doy va sabzavot ekinlari) hosildorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan.

V.P.Fimkinning [14] ta'kidlashicha cho'l xududlariga o'rmon daraxtzorlari barpo etishda qayrag'och daraxtidan foydalanish mumkin. Qayrag'och daraxtining lalmikor er maydonlaridagi ildiz qismini tarqalishini bo'yicha G'.K.Kumzullaev [24] o'zining ilmiy maqolasida ma'lumot beradi.

Cho'l hududlaridagi og'ir tuproq sharoitlarida ixota daraxtzorlari barpo etishda ekiladigan daraxt turlarini tanlashda qayrag'och daraxtini ekish va uning sxemasi belgilash bo'yicha ham bir qator tadqiqotlar olib borilgan. Bunda ixota daraxtzorlari barpo etishda qayrag'ochni qaysi daraxt turlari bilan yonma-yon ekish haqida ma'lumotlar mavjud. Qayrag'och daraxtining O'zbekiston sharoitida sug'oriladigan xududlarda jiyda va shumtol turlari bilan, lalmikor xududlarda esa bodom, handon pista va aylant daraxtlari bilan ekish yaxshi samaralar bergan.

L.N. Ismagilova, Q.T.Arifxonova va S.P. Valixo'jaeva [20] ta'kidlashicha qayrag'ochni urug'idan ko'paytirish mumkin. Buning uchun aprel oyida pishib etilgan urug'lari ko'chatzorning oldindan tayyorlab qo'yilgan egatlarga ekiladi va shu yilning o'zidayoq nihollar unib chiqadi. Qayrag'och urug'larining unuvchanligi 55% ni tashkil etgan.

Boshqa yog'ochbop daraxt turlaridan farqli ravishda qayrag'och suv tanqisligiga, qurg'oqchilikka o'ta chidamli daraxt hisoblanib, sho'rxok, toshloq, va cho'l sharoitida, lalmi erlarda ham bemalol o'sadi. Tuproq tanlamaydi. Uni shu jihatlarini e'tiborga olib, ko'plab o'stirish mumkin. Yog'och 20 yilda voyaga etadi va ishlatishga yaroqli bo'ladi. Agar ekilgan daraxtlar o'z vaqtida sug'orib turilsa, 15-20 m va undan baland bo'ladi. Chunonchi, Mirzacho'lda 8 yoshli qayrag'ochlarning balandligi 6,4 m gacha etgan, yoki sug'oriladigan erlarda 10 yoshli qayrag'ochlarning bo'yi 13 m gacha o'sishi kuzatilgan.

Yog'ochi qattiq va mustaxkam, suvda va tuproq ostida ham kattiklik xususiyatini yo'qotmaydi, yog'ochidan tayyorlangan faner juda yuqori baholanadi. O'zbekistonda, asosan, maxalliy sharoitda qurilish materiali sifatida foydalanib kelinadi, chiroyli parket tayyorlash mumkin.

Urug'i bahorda terilib nixolxonalarga ekiladi, plantatsiyalarini ko'chat ekish usuli bilan 3x1 m, yoki 3x0,5 m sxemalarida barpo qilinadi [42].

L.V.Yaskina [46] aytishiga qaraganda ko'p qayrog'ochlarni orasida o'rmonlar barpo qilishda mayda bargli qayrog'och (*Ulmus pumila*, *Ulmus pinnatoromosa*) foydalaniladi.

Ma'lumki qayrog'och ximoyachi daraxt sifatida cho'l, yarim cho'l mintaqalaridan keng foydalaniladi.

Qayrog'ochni yomon tashqi muxitga va galland kasalligiga chidamli uchun u xar xil yo'nalishiga mo'ljallangan o'rmonlar yaratishda qo'llaniladi.

V.M. Rovskiy [38] aytib o'tishicha qayrog'och -40° sovuqqa chidamli bo'lganligini ko'rsatib o'tgan.

S.M. Ablaev, Ya.X. Yuldashov [8] qayrag'och yorug'sevar va issiqlikka chidamli, qurg'oqchilikka ham chidamli, sho'rlangan tuproqlarda asosiy daraxt xisoblanishini aytib o'tgan. Qayrog'ochni Katta-qo'rg'on suv omborini xar xil qismlarida o'sishini o'rganib quyidagi xulosaga kelingan: lalmikor erlarda, suv omborini atrofida daraxtlarni o'sishi va rivojlanishi qiyalikning nishabligiga bog'liq. Eng yaxshi sharoit nishablikni pastki qismida va o'rtasida, namlik ko'p bo'lgan erlarda mavjud.

Qayrog'och pista daraxtiga nisbatan namlikni ko'proq sevadi. Qayrog'ochni ma'daniy o'rmonlarini nishablikni yuqorisi va o'rtasiga ekishni tavsiya etilmaydi. Kapilyar namlanish va filtratsiyani qayrog'och yaxshi sezadi, shuning uchun uni qiyaliklarda suv ombori yuzidan 9,4 m balandlikda va 75 m suv chetidan garizantal xolda joylashtirish mumkin [37].

A.Stepinskiy [39] qayrog'och turlarini Botanika bog'i sharoitida o'rgangan. Uni ilmiy ishlarida 13 tur qayrog'ochlarni xolati keltirilgan. Ularni biologiyasi, gullashi, meva berishi, etilishi mobaynida o'sish va rivojlanishi ko'rsatilgan. Muallifni xulosasi: xamma qayrog'ochlar Toshkent sharoitida yaxshi o'sadi, xosil beradi va sochilgan urug'lardan ko'chat paydo bo'ladi.

Mayda bargli qayrog‘och galland kasalligi bilan kasallanmaydi. Lalmikor mintaqalarga ekish tavsiya etiladi.

T.A. Jeltikova [21] toshloq erlarda ishlab chiqarishda qayrog‘ochni xolati keng o‘rganilgan. Qayrog‘och va oq akas aralash o‘rmonlarda qayrog‘och oq akasga nisbatan yaxshi o‘sadi, ammo oq akas yosh vaqtida shox –shabbasi yaxshi rivojlanadi. Tut daraxti bilan xam yaxshi o‘sadi.

Qayrog‘ochni ildiz uzun gorizantal ildizlari va baquvvat chuqurga 140 smgacha ketadigan ildizlar bilan ta’riflanadi. Maksimal o‘rishni 6-yilidan boshlaydi, tanasini undan ertaroq boshlanadi [9].

G.K. Kumzullaev [24] Qarshi cho‘llarida, dala ximoyalovchi o‘rmonlarni barpo qilish uchun qayrog‘och katta ahamiyat kasb etishni aytib o‘tadi. Besh yillik daraxtini bo‘yi 175-280 sm, jiyda esa 137-190 sm ga etishini aytib o‘tgan. Qarshi cho‘llarida mustaxkam ixota daraxtzorlari yaratish uchun qayrog‘ochni, jiyda, o‘rik va bodom bilan aralashtirib eksa bo‘ladi.

Qayrag‘ochlar bir-ikki yillik urug‘idan ko‘kargan ko‘chatlardan ekiladi. Ko‘chatlarni ekish asosan qo‘l kuchi yordamida amalga oshiriladi. Ko‘chatlar yaxshi o‘rib rivojlangunga qadar parvarishlanadi.

B.V. Grozdov [16] qayrag‘och daraxtiga dendrologik tavsif berib, daraxt yaproqlari uni geografik tarqalishi o‘rib rivojlanishini ko‘rsatib o‘tdi. Qayrag‘ochni mamlakatimiz bo‘ylab tarqalishi qaysi xo‘jaliklarda foydalanilgani uning yog‘ochining tuzilishi to‘g‘risida D.M. Fuzaylov [15] ma’lumotlar bergan.

X.Z.Gubaydulin [19] qayrag‘ochning qurg‘oqchilikka issiq va sovuqqa chidamliligi to‘g‘risida diametri yosh ko‘chat vaqtida tez o‘rib rivojlanishi to‘g‘risida diametri, balandligi va hajmi bo‘yicha o‘rish ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar, nihol va ko‘chat etishtirish qayrag‘och daraxtining etilishiga oq akatsiya, Grek yong‘og‘i va maklyura yog‘ochidan keyin turishi haqida ma’lumotlar ko‘rsatib bergan.

Qayrag‘ochning urug‘idan va bachkilaridan ko‘payishi, urug‘ og‘irligi, urug‘ni saqlash va sug‘orish me’yori bir yoshli nihollarni ko‘chirib o‘tkazish va

o'sib rivojlanishi to'g'risida G.P.Ozolin, Q.Sh.Shamsiev va V.V.Stipinskiylar [31] qayd etib o'tishgan.

Oddiy qayrag'och boshqa qayrag'ochlardan farq qilib, unumdor tuproqlarda yaxshi o'sadi. Shu bilan birga toshloq, qumloq, och bo'z tuproqlarda ham o'sa oladi. Salqin sevuvchi, bo'yi 30 m ga boradi va 200 yil yashashi mumkin. Undan ihota daraxtzorlarida ikkinchi yarusli daraxt sifatida foydalansa bo'ladi. Tuproqdagi qurg'oqchilikka chidamli, lekin surinkasiga bo'ladigan qurg'oqchiliklarda yillik o'sish darajasi ancha susayadi, sovuqqa chidamli. YOshlik vaqtida juda tez o'sadi. Ko'p yillik kuzatishlarga ko'ra, 15-20 yoshlilarida uning o'sishi sekinlashadi. Ildiz tuzilishi tuproqda uncha chuqurga ketmaydi. SHox-shabballari ayrim erlarda atrofqa qarab o'sadi. Ihota daraxtzorlarini ikkinchi qatorlarida shox-shabballari ixchamlashib balandga qarab o'sish imkoniyatiga ega. SHuning uchun ham birinchi yarusli daraxtlar bilan ekilganda, birinchi qatorga asosiy daraxtlar, ikkinchi qatorga oddiy qayraoch tartibida takrorlanib joylashtirilishi kerak.

Oddiy qayrag'ochning shox-shabballari nihoyatda ko'rkam bo'lib, ko'kalamzorlashtirishda, hiyobonlarga, ko'cha yoqalariga, parklarga qator qilib, guruhlab, uyalab ekish maqsadga muvofiqdir. Uni urug'idan, ildizidan, to'nkasidan ko'paytirish mumkin. Ko'karish xususiyati boshqa qayrag'ochlarga nisbatan faoldir [45].

2. XORAZM O`RMON XO`JALIGINING TABIIY-IQLIM VA TUPROQ SHAROITLARI

Xorazm o'rmon xo'jaligi Xorazm viloyatining shimoliy qismida joylashgan bo'lib, asosiy maydoni Amudaryo qirg'oqlaridagi to'qayzorlardan va qisman qumli xududlardagi cho'l o'rmonzorlaridan iboratdir. O'rmonchilik bo'limlari viloyatning Yangibozor, Xiva, Xozarasp tumanlari xududida joylashgan. O'rmon xo'jaligi idorasi Urganch shahrida joylashgan bo'lib, ma'muriy bo'ysunishi: O'zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo'jaligi vazirligi xuzuridagi O'rmon xo'jaligi bosh boshqarmasi hisoblanadi.

Xorazm davlat o'rmon xo'jaligi 1936 yilda tashkil etilgan bo'lib, asosan to'qay va cho'l xududlarini o'rmonlashtirish hamda ularni saqlash maqsadlariga qaratilgan.

Xorazm davlat o'rmon xo'jaligining asosiy tarmoqlari o'rmonchilik, ko'chatchilik, bog'dorchilik, chorvachilik, halq iste'moli mollari ishlab chiqarish, asalarichilik va qishloq xo'jaligidan iborat.

Xorazm davlat o'rmon xo'jaligining asosiy vazifasi tabiiy va madaniy o'rmonzorlar barpo etish, ulardan to'g'ri va ratsional foydalanish, ko'paytirish va qo'riqlashdan iborat. Xorazm davlat o'rmon xo'jaligi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2001 yil 30 martdagi 160-sonli qarori 3-ilovasi "O'rmon xo'jaligi bosh boshqarmasining nizomi" ga muvofiq faoliyat ko'rsatadi. O'rmon xo'jaligi nizomi O'zbekiston Respublika qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan 2001 yil 12 dekabrda tasdiqlanib, viloyat hokimligida ro'yxatga olingan.

Xorazm o'rmon xo'jaligi umumiy yer maydoni 78912 ga ni tashkil qilib o'rmon bilan qoplangan maydon 42068 ga, shu jumladan madaniy o'rmonlar 21249 ga, tutashmagan o'rmonlar 6610 ga, o'rmon ko'chatxonalari 8 ga, o'rmon bilan qoplanmagan yerlar 26395 ga, shundan siyrak o'rmonlar 25764 ga, taqir yerlar 631 ga, xaydaladigan yerlar 143 ga, suvlar o'rni 2272 ga, yo'llar o'rni 161

ga, tomorqa va boshqa yerlar 11 ga, qumliklar 141 ga. Boshqa foydalanilmaydigan yerlar 1103, jami o'rmonsiz yerlar 3831 gani tashkil etadi. Xorazm o'rmon xo'jaligida 3 ta o'rmon bo'limi Qoqrali, Xiva va Tuyamo'yin bo'limlari mavjud. Xo'jalikning asosiy daromad topish manbai ko'chat yetishtirish va sotishdan tushadi. Asosiy ko'chat turlari: terak, sofora, virgin archasi, sharq biotasi, qayrag'och, jiyda va boshqalar yetishtiriladi. Xorazm viloyati iqlimi juda sho'rxok va seryog'in xisoblanadi. Xorazm o'rmon xo'jaligida qo'shimcha 15 ta asallari oilasi va 110 bosh mayda shoxli mollar mavjud. Xorazm viloyatining Amudaryo bo'yida joylashgan xududlarida tabiiy to'qay o'rmonlari va Tuyamo'yin suv ombori atroflarida tabiiy saksovulzorlar tarqalgan.

2.1. Iqlim sharoiti

Xorazm viloyati O'zbekiston Respublikasining shimoliy-g'arbiy qismida, Amudaryoning quyi oqimining chap sohilidagi tekislikda joylashgan, shimol va shimoliy sharqdan Qorakalpog'iston Respublikasi, janubdan va janubiy-g'arbdan Turkmaniston Respublikasi bilan chegaralanadi. Iqlimi keskin kontitental, qishi sovuq, qor kam yog'adi, harorat -30°S gacha pasayadi, yozi quruq va issiq, harorat $+45^{\circ}\text{S}$ gacha qiziydi.

Amudaryo viloyatning ichimlik va qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish manbai hisoblanadi, undan o'nlab suv tarmoqlari, jumladan, Polvon, G'ozovot, SHovot, R-8, Qulovot kabi umumiy uzunligi 1000 km.ga yaqin bo'lgan kanallar chiqarilgan.

Xorazm viloyati o'zining o'simlik va hayvonot olamining turli-tumanligi bilan ajralib turadi. Amudaryoning viloyat chegarasi bo'ylab o'tganligi daryo bo'yida o'ziga xos to'qayzorlarni vujudga kelishiga asos bo'lgan. Daryo qayiridagi jiydalar, yulg'unlar, va turong'ilar hosil qilgan o'ramlar, chakalakzorlar, to'qayzorlar yovvoyi cho'chqa, to'qay mushugi, bo'rsiq, chiyabo'ri kabi qator sut

emizuvchilar, qirg'ovul, qizilishton, zarg'aldoq, haqqush kabi qushlar va har xil sudralib yuruvchilarning sevimli maskaniga aylanib qolgan.

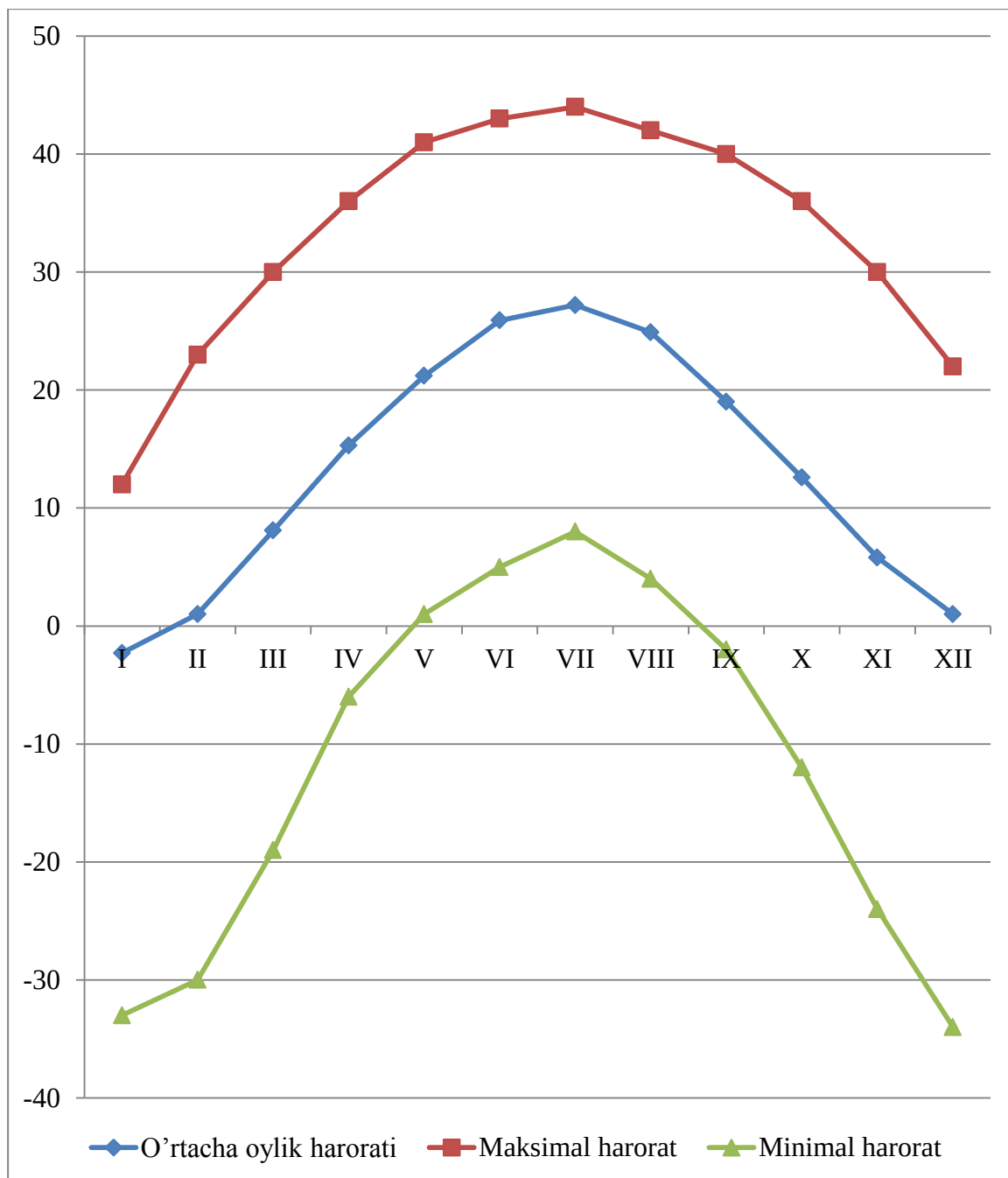
Viloyatning janubiy chegarasi Qoraqum qumliklaridan o'tganligi ham bu hududlarda tamomila boshqacha manzara hosil qilgan. Qumlikdagi saksovul, yulg'unlar, quyonsuyak va qandimlar hamma joyda bir xil tarqalgan emas. Viloyatning tabiiy ko'llari atrofida va ko'lga yaqin yerlarida qamish, qo'g'a, yantoq, shuvoq, bug'doyiq, yaltirbosh, qumarjiq kabi o't o'lanlar o'sadi. Bu zonada umurtqali hayvonlardan tolloy tovushqoni, tulki, qum mushugi, chiyabo'ri, har xil kemiruvchilarni, shuningdek, to'rg'aylar, qorabovur, yovvoyi kaphtar va boshqalarni uchratish mumkin.

Xorazm viloyati Quyi Amudaryoning voha hududiga kiradi va asosan past tekislikdan iborat. Yozi quruq va issiq, ba'zan harorat $+42^{\circ}\text{S}$ gacha va undan yuqoriga ko'tariladi. Ko'p yillik ma'lumotlarga ko'ra, eng issiq oy iyul oyi $+27,2^{\circ}\text{S}$ (mutloq maksimum $+44^{\circ}\text{S}$), eng sovuq oy – yanvar oyidir $-2,3^{\circ}\text{S}$ (mutloq minimum -33°S). Yillik o'rtacha harorat $13,3^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Bahorgi so'ngi sovuqlar mart oyining oxirlarida, ba'zan aprelning oyining oxirlarida ham kuzatilishi mumkin. Kuzda birinchi sovuqlar oktyabrning o'rtalarida, ba'zan esa sentyabr oyining oxirlarida kuzatilishi mumkin.

2.1-jadval

Havo haroratining oylar bo'yicha taqsimlanishi, $^{\circ}\text{S}$

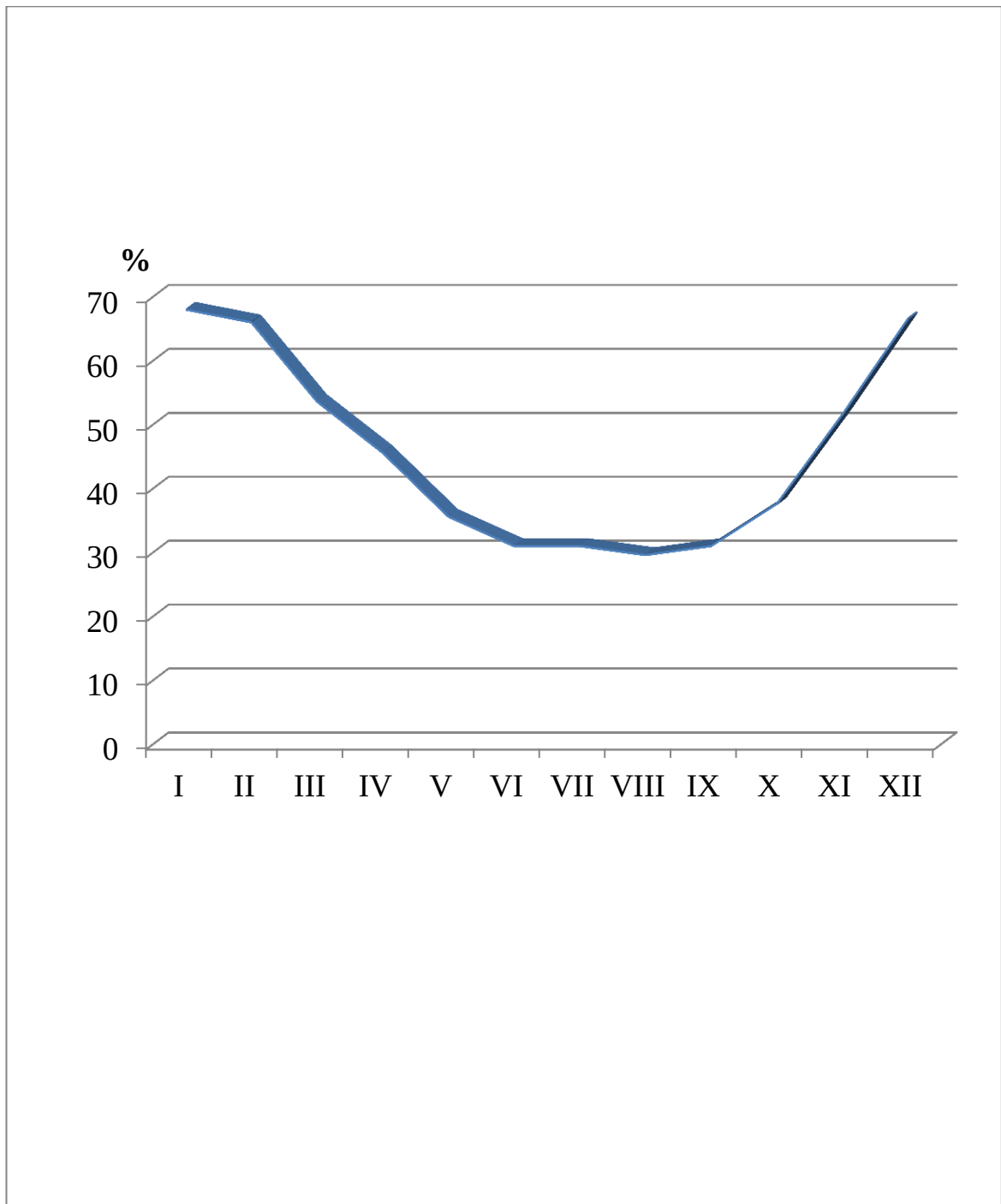
Ko'rsatkichlar	Oylar												O'rtacha yillik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O'rtacha oylik harorati	-2,3	1,0	8,1	15,3	21,2	25,9	27,2	24,9	19	12,6	5,8	1,0	13,3
Maksimal harorat	12	23	30	36	41	43	44	42	40	36	30	22	44
Minimal harorat	-33	-30	-19	-6	1	5	8	4	-2	-12	-24	-34	-34



2.1-rasm. Havo haroratining oylar bo'yicha o'zgarish dinamikasi

Xavoning o'rtacha yillik nisbiy namligi 45,6% tashkil etadi. Havoning nisbiy namligi dekabr, yanvar, fevral oylarida yuqori bo'ladi: 66-68%. Yoz oylarida nisbiy namlik 30-31% ni tashkil etadi, ba'zi yillari 15-20% gacha tushib ketishi mumkin. Yillik yog'ingarchilik miqdori 256 mm ni tashkil etadi, seryog'in oylar mart-aprel xisoblanadi. Yoz oylarida yog'ingarchilik kuzatilmaydi.

O'zbekistonning tekislik qismida shimoli-sharqdan esuvchi xukumron shamollar kuchli faoliyat ko'rsatadi. Shamollarning o'rtacha tezligi 2,0 m/sek.

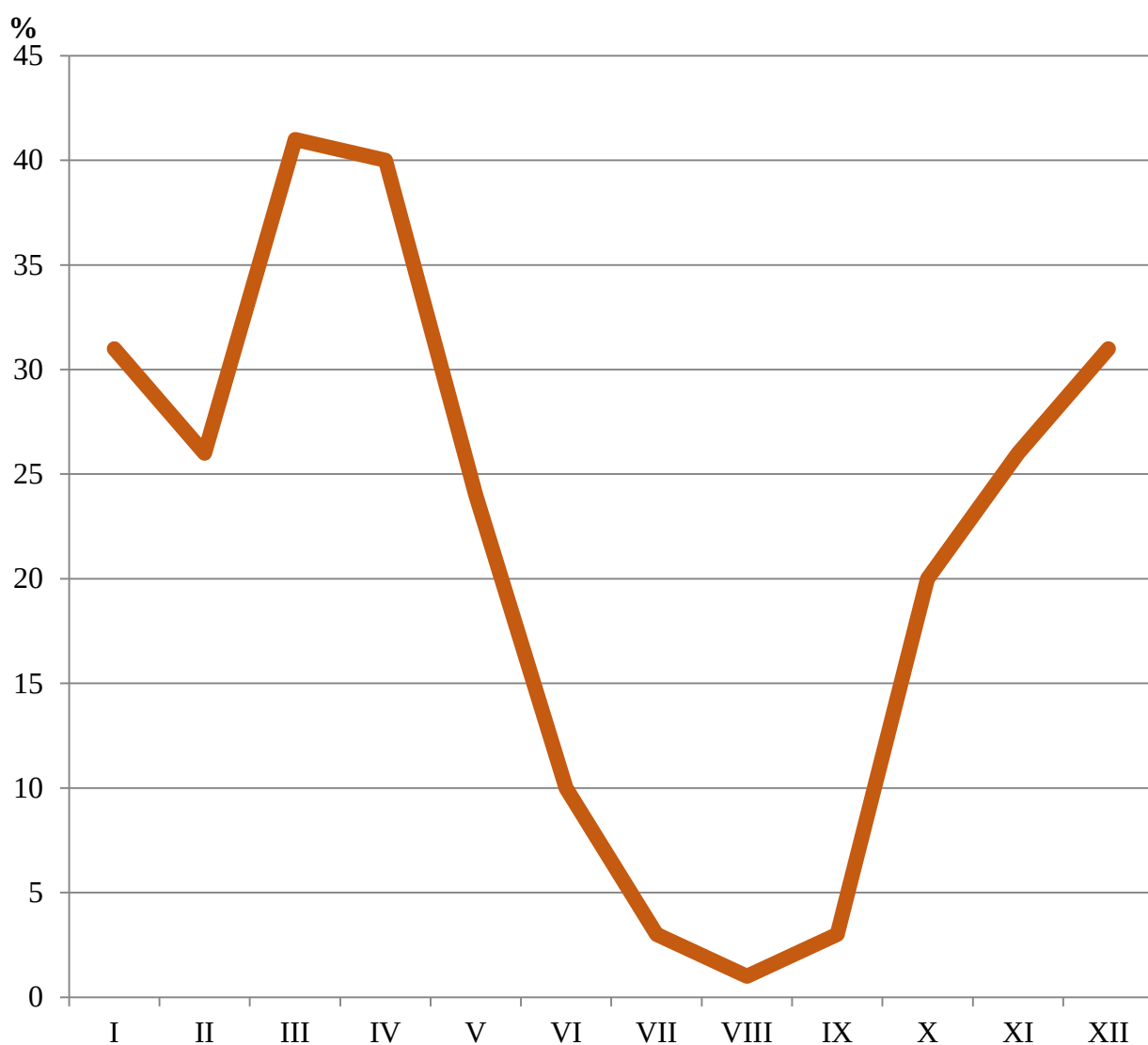


2.2-rasm. Xavoning o'rtacha nisbiy namligini oylar bo'yich o'zgarishi

2.2-jadval

Havoning o'rtacha nisbiy namligi, %

Ko'rsat- kichlar	Oylar												O'rtacha yillik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O'rtacha	68	66	53,6	45,6	35,6	31	31	29,6	31	37,6	51,6	66,6	45,60

**2.3-rasm. Yillik yog'ingarchilik miqdorining oylar bo'yicha taqsimlanishi**

2.3-jadval**Yog'ingarchilik miqdori, mm**

Ko'rsatkichlar	Oylar												Yillik miqdori mm
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O'rtacha oylik yog'in miqdori, mm	31	26	41	40	24	10	3	1	3	20	26	31	256

2.4-jadval**SHamol tezligining oylar bo'yicha o'zgarishi, m/sek.**

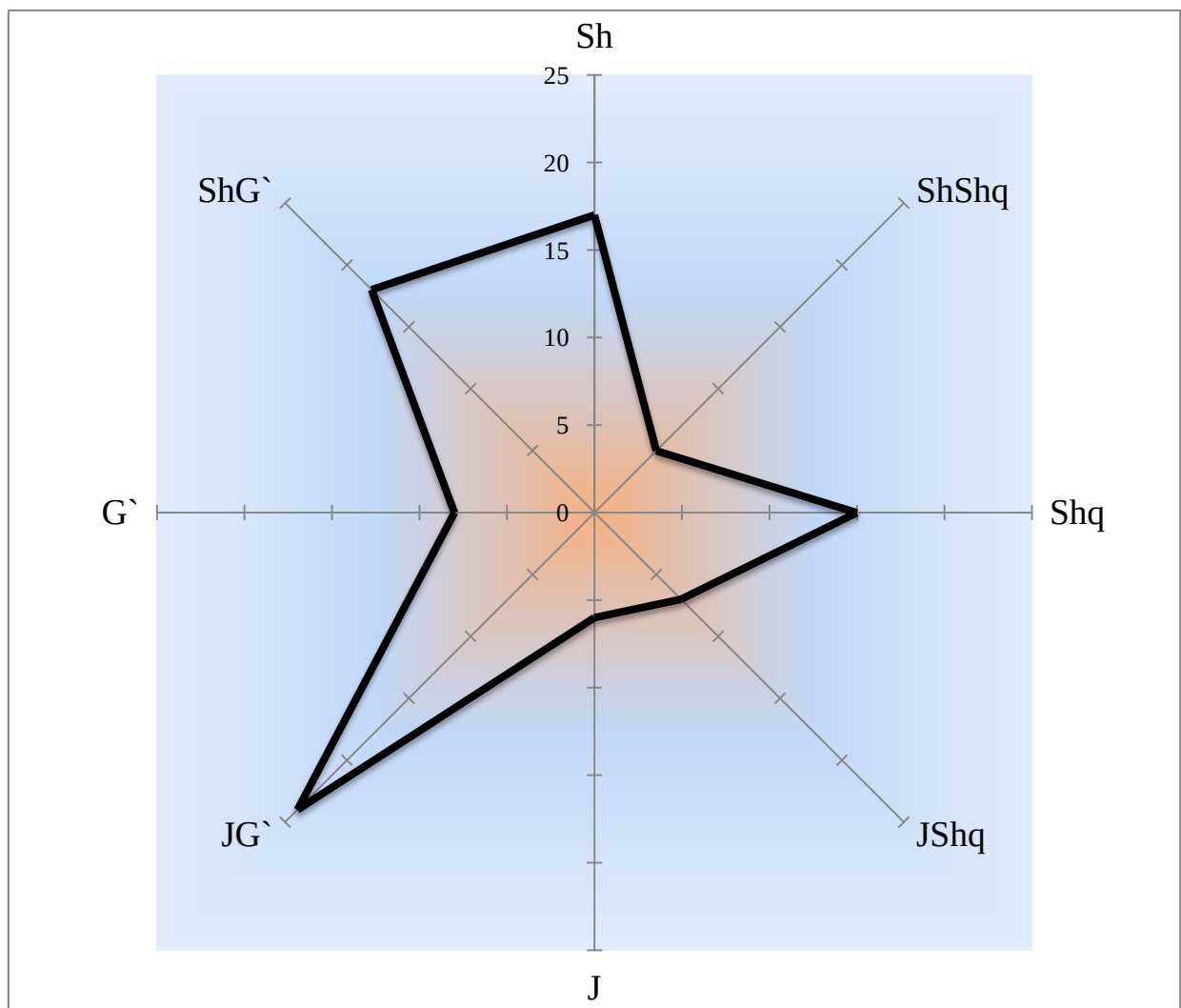
Ko'rsatkichlar	Oylar												O'rtacha yillik
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
O'rtacha tezligi	2,4	2,8	2,6	1,9	1,9	1,8	1,6	1,3	1,4	1,4	1,9	2,5	2,0

Qish mavsumida shimoliy va shimoli-sharqiy shamollar xukumronlik qiladi. Yozda issiq shamollar esishi tez-tez sodir bo'lib turadi, bu qishloq xo'jaligi ekinlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

2.5-jadval**Shamolning qutb yo'nalishlari bo'yicha takrorlanishi**

Oylar	Takrorlanishi, %							
	Sh	ShShq	Shq	JShq	J	JG`	G`	ShG`
I.	12	4	20	9	7	30	6	12
II.	13	4	17	8	8	30	7	13
III.	16	5	14	7	6	26	9	17
IV.	17	5	13	7	6	23	9	20
V.	20	5	16	8	6	22	6	17

VI.	20	4	14	7	6	26	7	16
VII.	20	6	14	6	6	20	9	19
VIII.	17	6	14	6	7	17	11	22
IX.	17	5	15	5	5	20	10	23
X.	20	5	13	4	5	22	10	21
XI.	17	4	16	6	5	25	7	20
XII.	12	5	18	8	7	27	8	15
Yillik o'rtacha	17	5	15	7	6	24	8	18



2.4-rasm Shamol esishining kutblar bo'yicha takrorlanishi

2.2. Tuproq sharoiti

Relief qo'riqsona Amudaryoning chap sohilidagi qayeridan o'rin olgan hudud nisbatan bir hil yuzalikdan o'rin olib, Amudaryo tomonga qiyalagan daryo sathidan balandligi 86 dan 89m oralig'ida o'zgargan. Relif tekisligi ayrim joylarda ko'tarilgan tasmalar-daryo o'zani ko'tarmalari bilan uziladi. Tasmalar kengligi ingichka, balandligi 2-3m ni tashkil qiladi. O'zan ko'tarmalari qatlam asosidagi yengil tuproqlardan tashkil topgan, ko'tarmalar aro pastliklar asosan qumoqli, og'ir Qo'riqsona hududi qurigan oqimlarning mayda irmoqlari bilan quyuq kesilgan.

Tuproqsharoiti chegaralanishi to'qayzor Quyi Amudaryo okrugining Xorazmning Shimoliy tumaniga kiradi. O'rmon xo'jaligining tabiiy baholanishiga ko'ra to'qayzor hududida tuproqning 3 tui kuzatiladi: o'tloq-qayer alliyual, o'tloq alliyual shurxok.

1. O'tloq-qayir-alliyual (tog'jinsli) tuproq Amudaryo bo'ylab qayer tekisliklarida yuzaga kelgan. Toshqinlar jarayonida yuzaning tog' jinslari miqdori yangilanib turishi o'tloq qayer- alliyual (tog'jinsli) tuproq yoshligini va unga xos xususiyatini belgilaydi. Toshqinlar natijasida yangi madalli moddalarning to'planishi natijasida qayer alliyual yaylov tuprog'ining jirindiligi yuqori emas.

To'qayzor sharoitida o'tloq- qayir-allyuviy (tog' jinsi) tuproqda anchagina to'qay o'simliklari (turong'i, jiyda) tabiiyuni chiqadi.

2. O'tloq alliyual (tog' jinsi) tuproq daryoning quyi yuzasida daryo asosidagi sizot suvining beqaror namligi bilan yuzaga kelgan sizot suvlari tebranishi amplitudasi shunchalar yuqoriki yuqori gorizant tuprog'ining kapilyarnamlanishi faqat sizot suvlari baland turganidan amalga oshadi, yilning qolgan paytlarida esa namlanish bo'lmaydi yoki kuchsizlashadi. O'tloq qayer alliyual-tuproqdan farqli o'laroq bu qatlam jonliroq ajriqli chirindi gorizontga ega, jirindi hajmi 1-2,5% ni tashkil qiladi. O'tloq alliyual tuproq yuzasi yuqori karbanatliligi bilan belgilanadi.

Bu tuproqda taroqsimonlar qorqbarak va boshqa o'tsimon o'simliklar chakalakzorlari rivoj oladi.

3. Shurxok tuproq sizot suvlar oqimi kuchsiz yoki umuman bo'lmagan yuqori menirallashish xloridli, sulfidli, xloridsulfidli suvlar xususiyatiga ega daryoning quyi qismida yuzaga keladi bu hududlar tuzlashgan va sho'rhokdir.

Xorazm viloyatida o'tloqi va o'tloqi-botqoq tuproqlar keng tarqalgan.

SHo'rlanganlik darajasi o'rtachadan kuchligacha. Yer ostki suvlar satxi yaqin 2,0-5,0 m, ularni ko'tarilishi yerni sho'rlanishiga olib keladi.

Azaldan Xorazm vohasining tuprog'i har xil darajada sho'rlanib kelingan. Lekin Amudaryo suvi bilan keladigan loyqa suv orqali vohaning hamma maydoniga taralib, tuproq sho'rligini normallashtirish bilan bir qatorda, tuproq strukturasini yaxshilagan, tiklagan, daryo tomondan loyqa bilan kelgan turli mikromineral moddalar tuproq ozuqaligini boyitgan. SHu sababli, Xorazm vohasining tuprog'i ming-ming yillar davomida yuqori hosil bergan, shirin va mazali qovun-tarvuzlar, olma-uzumlar yetishtirgan.

Tuproq sho'rligiga va sho'rlanish darajasini pasaytirishga qarshi davlatimiz tomonidan aniq chora-tadbirlar ishlab chiqilgan.

Viloyatda yer osti suvlarini pasaytirish va kerakli muvozanatda ushlab turish maqsadida «tabiiy drenaj» lardan keng foydalanilmoqda. Bunda o'rmon xo'jaligi bilan kelishilgan holda har bir kontur ekin maydonlari atroflari bo'ylab qatorlab tut daraxtlari ekish va sharoitga mos boshqa o'simlik turlaridan foydalanish ancha samara bermoqda. Tutlar nafaqat ipakchilik ozuqa bazasi bo'lib, shuningdek yerlarni shamol eroziyasidan va qaqrab qolishdan saqlaydi.

3. QAYRAG‘OCH DARAXTINING DENDROLOGIK TAVSIFI

Patsimon bargli qayrag‘och - *Ulmus pinnato-ramosa* Dieck. – turli tuproq va iqlim sharoitida o‘sa oladigan qurg‘oqchilikka, sovuqqa bardosh beradigan daraxt hisoblanadi. Uning bo‘yi 25-30 m ga etadi. Diametri ba‘zan 80 sm yoki 1 m gacha etadigan ulkan yog‘ochbop daraxtdir. Qayrag‘och 100 yilgacha yashaydi, chirindi moddalarga boy, donador tuproqlarda yaxshi o‘sadi.

Shuningdek, u barcha tuproqlarda och, bo‘z, qo‘ng‘ir, toshloq va qumoq, sho‘rxok er maydonlarida cho‘l vqa o‘rta cho‘l mintaqalarida ham bemalol o‘sib rivojlanadi. Ekilgandan keyin dastlabki yillarda juda tez o‘sadi. Ayniqsa, sug‘oriladigan er maydonlarida 2-3 yil ichida 3-4 metr ga ba‘zan 6 metr ga ko‘tariladi va himoya vazifasini bajaradi.

Ushbu daraxt qishloq xo‘jaligi ekinzorlari atrofida avtomobil va temir yo‘llari atrofida, himoya daraxtorlari barpo etishda keng foydalanib boriladi. Qayrag‘och har qanday sharoitda ham o‘sa olishi sababli hatto yog‘ingarchilik miqdori 180-200 mm bo‘lgan cho‘l mintaqalarida ham o‘sa oladi. Qayrag‘och daraxti jahondagi barcha cho‘l mintaqalarida eng ko‘p tarqalgan yog‘ochbop daraxt hisoblanadi.

Shuningdek, uning shox-shabballari to‘rsimon bo‘lganligi tufayli shamol oqimining tezligini 60-70 foizgacha kamaytira oladi. Cho‘l yerlarda barpo etilgan ixota daraxtzorlarining 40-60.

Qozig‘iston va Turkmaniston singari davlatlarning o‘ta qurg‘oqchilik bo‘lgan cho‘l dashtlarining 80-100 foizgacha bo‘lgan ixota daraxtzorlari qayrag‘och daraxtidan tashkil topgan.

Qayrag‘och urug‘i terib olinishi bilan may iyun oyida ekishga to‘g‘ri keladi. Uni ildiz ko‘chatidan ham ekib ko‘paytirish mumkin.

Shuningdek o‘rmon xo‘jaligi ilmiy tadqiqot instituti olimlari olib borgan ilmiy izlanishlarda qayrag‘och daraxtining o‘sib rivojlanishi haqida ham ma‘lumotlar berilgan.



3.5-rasm. Patsimon bargli qayrag`ochning barglari va urug`i

4. PATSIMON BARGLI QAYRAG'OCH O'RMONLARINI BARPO ETISH AGROTEXNIKASI

O'rmonzorlarning tabiiy ko'payishi insonlar bevosita aralashmasdan rivojlanadi. Bu yo'l bilan ko'paygan o'rmonlar zararkunanda va kasalliklarga chidamliroq, ko'p yil yashaydigan va iqtisodiy samara tomonidan yuqoriroq bo'ladi, chunki mehnat va harajat talab qilmaydi. Ammo respublikamiz mintaqalarida tabiiy ko'payish juda sust o'tmoqda. Chunki ularning ko'payishiga eng birinchi to'siq bu rejalalmagan miqdorda chorva mollari boqish sabab bo'lmoqda.

Masalan, tog' sharoitlarida archaning ko'payishi umuman sezilmaydi. Ba'zi bir butalar, yarim butalar (tog' olchasi, do'lana, na'matak, irg'ay) maydoni ko'payib bormoqda. Shuning uchun ham o'rmonzorlarni qayta tiklashning asosiy usullari ko'chat ekib yoki urug' sepib tiklash hisoblanadi.

O'rmon fondining ochiq yerlarida sun'iy o'rmonzorlar barpo etish o'z smarasini bermoqda.

Mamlakatimiz qumli mintqalarida sun'iy o'rmonzorlar (80-90%) urug'idan sepib, tog' mintqalarida va sug'oriladigan yerlarda daraxtzorlar ularning ko'chatini ekish yo'li bilan barpo etilmoqda. Ushbu usulda ekish ishlari amalga oshirilganda ko'chatlar birinchi yillari urug'idan o'sib chiqqan nihollarga qaraganda birmuncha tezroq o'sadi. Ular begona va yovvoyi o'tlar raqobatidan kamroq ta'sir ko'radi va ko'p urug' talab qilinmaydi. Bundan tashqari ekilgan ko'chatlar qushlar va kemiruvchi sichqon va kalamushlar tomonidan kam zarar ko'radi.

Ammo urug'idan ekib tashkil qilingan o'rmonzorlar ko'proq yashaydi va biologic tomonidan ancha chidamliroq bo'ladi. Bunday o'rmonzorlar tashkil qilish uchun alohida niholxonalar barpo etish kerak emas va urug'ni sepish ko'chat ekishga qaraganda ancha yengil ish hisoblanadi. Lekin urug'idan sepib daraxtzorlar barpo etish ko'p jihatdan ob-havo sharoitiga bog'liq.

Sun'iy o'rmonzorlar barpo etish o'rmonni qayta tiklash ishlarini o'z ichiga oladi. O'rmon o'stirish degan so'z avval o'rmon bilan qoplangan joylarga (dalalar, qishloq xo'jaligida foydalanilmaydigan maydonlar, qumliklar, jarliklar), o'rmonlar orasidagi bo'sh yerlarga , qirqilgan daraxtlardan ozod bo'lgan maydonlarga, yong'in natijasida o'rmonlar yo'q bo'lib ketgan hamda ekilgan ko'chatlar ko'karmagan maydonlarda hamda yaylovlarda ko'chat ekib yoki urug'ini sepib, o'rmon barpo qilish ma'nosini beradi.

O'rmon ostirishning asosiy maqsadi tog', cho'l, sug'oriladigan mintaqalarda har hil ihota daraxtzorlari, yo'llarni, dalalarni, kanallarni himoya qiluvchi o'rmonlar, jarliklarda, suv omborlari qirg'oqlarda, shahar va qishloqlarda , ishchilar posyolkalarida yashil to'siqlar tashkil qilishdir. Cho'l yaylovlar unumdorligini oshiruvchi, qumliklarni ko'chishdan saqlovchi yashil qalqonlar hamda har xil plantatsiyalar yaratishdan iboratdir.

4.1. Maydon tanlash va tuproqni ekishga tayyorlash

Patsimon bargli qayrag'och o'rmonzorlarini sun'iy ravishda tiklash ishlari urug' sepish yoki ko'chat ekish hamda qalamchadan ko'paytirish yo'llari bilan olib boriladi.

Ko'chatlar yoppasiga (yalpi) va qisman alohida ajratilgan joylarda ekish yo'li bilan barpo etiladi. Ko'chatlar yalpi ajratilgan jouga bir tekisda joylashtiriladi hamda o'rmonlar orasida bo'sh joylarga ekish yo'li bilan olib boriladi.

Asosiy ekiladigan daraxtlar va ularning tarkibiga qarab faqat bir daraxt turidan iborat bo'lgan daraxtzorlar hamda aralash daraxtzorlar barpo etish mumkin. Daraxtzorlar tashkil qilishda ekiladigan ko'chatlar asosiy, yordamchi va butalardan iborat bo'ladi. Asosiy daraxtlar o'rmonning eng yuqorigi qismini tashkil qiladi va asosiy mahsulotni beradi. Yordamchi daraxtlar - ular asosiy daraxt turlarining o'rmonning yuqorigi qismini egallab olishda katta ahamiyatga ega,tuproqning ustki qatlamiga soya beruvchi daraxtlardir.

Butalar tuproqni va uning qatlamlaridagi namlikni saqlovchi hamda yerning fizik xossalarini yaxshilovchi vazifalarni bajaruvchi qo'shimchalardir.

Odatda aralash daraxtzorlar faqat yakkayu – yagona daraxt turidan barpo etilgan o'rmonga qaraganda ancha mahsuldor bo'ladi. Chunki ular tuproq muhitidan, quyosh energiyasidan yaxshi va to'la foydalana oladi hamda har hil noqulay iqlim sharoitlariga, hashoratlar va kasalliklarga bardosh bera oladi. So'ngra bunday daraxtzorlar tuproqni va namlikni saqlash xususiyatiga ega. Yorug'savar va tez o'sadigan daraxtlarning orasini sekin o'suvchi va soyaga chiday oladiganlarga qaraganda kengroq masofada ekish tavsiya qilinadi. Bir xil iqlim sharoitida tuprog'i kimyoviy moddalarga kambag'al maydonlarga ko'chatlarni tuprog'i unumdor yerlarga qaraganda bir- biriga jipsroq joylashtirish tavsiya etiladi.

Bundan tashqari yovvoyi o'tlar ko'payib ketmasligi uchun ham ko'chatlarni bir-biriga yaqinroq ekish kerak.

O'rmon o'stirish uchun ajratilgan fondga quyidagi toifadagi yerlar kiradi;

- a) Qirqilgan daraxtlardan bo'shagan maydonlar hamda eski o'rmonlar, bir necha yil davomida o'z- o'zidan ko'paymagan uchastkalar;
- b) Yong'in natijasida o'rmonlari yo'q bo'lib ketgan hamda ekilgan ko'chatlar ko'karmagan maydonlar;
- c) O'rmon umuman o'smagan ochiq va bo'sh yerlar;
- d) Zichligi 0.1-0.2 bo'lgan o'rmon maydonlari;
- e) Qimmatbaho bo'lmagan o'rmon maydonlari;
- f) Qumlik, jarlik va boshqa tabiiy-iqlim sharoiti o'rmon yaratishga imkon beruvchi yerlar.

Bu fondga yuqoridagilardan tashqari qurib ketgan yoki yetarli ravishda saqlanib qolmagan yangi ekilgan daraxtzorlar maydoni ham kiradi. O'rmon o'stirish fondi namlik darajasiga, tuproqning mehanik tarkibiga, yerlarning sho'rlanish tavsifiga (harakteriga), qiyalikning nishabi va boshqalarga qarab guruhlariga bo'linadi. Shundan keyin yerlarni (tuproqlarni) ko'chat ekish uchun

tayyorlash yo'llari aniqlanadi va belgilanadi. Ko'pincha tuproqqa ishlov berish sun'iy o'rmonlar yaratishda asosiy shartlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, ularning ko'karishi, saqlanishi va birinchi yilda rivojlanishini ta'minlashda katta ro'l o'ynaydi. O'rmon xo'jaliklarining ko'pchiligida yerni mehanizmlar yordamida tayyorlash 90-95% tashkil qiladi.

Yerga ishlov berishdan asosiy maqsad uning fizik xossalarini, namlik va issiqlik rejimini mineral ozuqlanishini yaxshilashga va yovvoyi o'tlardan tozalashga qaratiladi. Ushbu ishlar yuqori agrotexnik darajada amalga oshirilsa, albatta, chidamli va yuqori mahsulotli o'rmonzorlar yaratilishiga zamin tayyorlanadi. Birinchi navbatda tuproqqa ishlov berishda barcha ishlar respublikamizning mintaqalarida suv tanqisligi e'tiborga olgan holda namlikni yig'ishga va saqlashga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Ko'pchilik tajribalar tuproqqa har hil ishlov berish ekilgan ko'chatlarga asosan 10-15 yoshgacha tasir qilishini ko'rsatadi.

Yerlarni yalpi tayyorlash ularni asosan, tekis maydonlarda, qiyaliklar nishabi 5 gradusdan oshmagan maydonlarda qo'llaniladi. Bu usuldan qayrag'och va tez o'sar daraxtlar plantatsiyalarini barpo qilishda foydalanish mumkin. Yerlarni yalpi tayyorlash ularni daraxt, buta to'nklaridan tozalashni, yerni haydashni, ko'klamgi boronalashni, ekish oldi kul'tivatsiyasini va namlikni berkitish kabi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Yer haydashning har hil turlari bor; erta ko'klamgi baravariga boronalab haydash, yerni chuqur haydash, erta bahorgi va kuzgi shudgor.

Yer o'rtacha 15-30 sm chuqurlikkacha haydaladi. Chunki haydashda 30-40 sm, plantaj haydashda 50 sm va undan ham chuqurroq haydash tushuniladi.

Yoz paytida yerlarni 2-3 marotaba kul'tivatorlar yordamida yumshatiladi, ko'klamda esa ZBZST- 1 yoki ZBTU- 1,0 boronalari bilan ishlov beriladi va ko'chat ekish oldidan kultivatsiya qilinadi.

O'rmon xo'jaliklarida ko'pincha chuqur maydondagi yerni, uzun chiziq shaklida tayyorlanadi va shu tariqa ular umumiy maydonning 10-50% ga to'g'ri keladi. Maydonchalar o'lchami, uzun polosa shaklida yer tayyorlash tuproq

namligiga, iqlim sharoitiga qarab belgilanadi. Agar iqlim sharoiti issiq bo'lsa, ularning o'lchamlari kattaroq bo'ladi. Maydoncha shaklida tayyorlangan yerlarning o'lchami 1-4 m² ga ba'zi hollarda 10 m² ga yetadi. Mahalliy tabiiy sharoitlar e'tiborga olganda ular kvadrat, uzunchoq, to'rtburchak shakllarda bo'ladi. Tuproq ulangan holda 35-40 sm chuqurlikgacha yumshatiladi, so'ngra ko'chat ekildi. Maydonchalarni PN-1-0,8 (T-74 traktoriga ulangan holda), OPGN-1 (DT-75K traktoriga) ko'rmon abi maxsus moslamalar yordamida ham tayyorlash mumkin.

4.2. Ko'chatni ekishga tayyorlash va ekish muddatlari

Qayrag'och urug'idan ham tez ko'payadigan daraxt hisoblanadi. Uning urug'ini tez pishib etilishi 40-50 kungacha ob havo sharoitiga va qaerda o'sib rivojlanayotganligiga bog'liq.

O'zbekiston va Qoraqalpog'istonda o'sib rivojlanayotgan qayrag'och urug'i aprel oyining birinchi o'n kunligida namoyon bo'ladi. Bunda 1000 dona urug' og'irligi 7,5 gr ni tashkil etadi. Uning urug'i pishib etilgandan so'ng daraxt shoxida ko'p turmaydi. SHuning uchun daraxt ostiga tezda brezent yoki boshqa narsa to'shab qo'yiladi va urug'i terib olinadi. Uning terilgan urug'ini ko'p saqlab bo'lmaydi, terilgan zahotiyoq 2-3 kun nam qumga solib aralashtirib qo'yiladi. So'ngra urug' sepiladi. Urug'ni juda chuqur sepib bo'lmaydi, chunki u juda nozik, bor yo'g'i 0,5-1,0 sm chuqurlikda uni yuza qismida tuproq bo'ladi. Qayrag'och urug'i 12-15 sm chuqurlikda olingan sayoz egatlarga har metriga 4-5 gr hisobidan ekiladi. Urug' unib maysalar ko'karib chekkancha egat markazi doimo shiranam bo'lib turishi lozim. SHuning uchun ham marza ustini quruq samon yoki go'ng bilan qoplab qo'yish zarur bo'ladi. Qayrag'och maysasi ko'karib chiqqandan so'ng uni vaqti vaqti bilan sug'orib, begona o'tlardan tozalab, chopiq ishlarini o'tkazib turish zarur. Bunday barpo etilgan qayrag'och nihollarini ko'chatzorga o'tkazish bir yoshga kirgandan boshlab o'tkaziladi. Agar bu yosh nihollar o'ta zaif bo'lsa, u

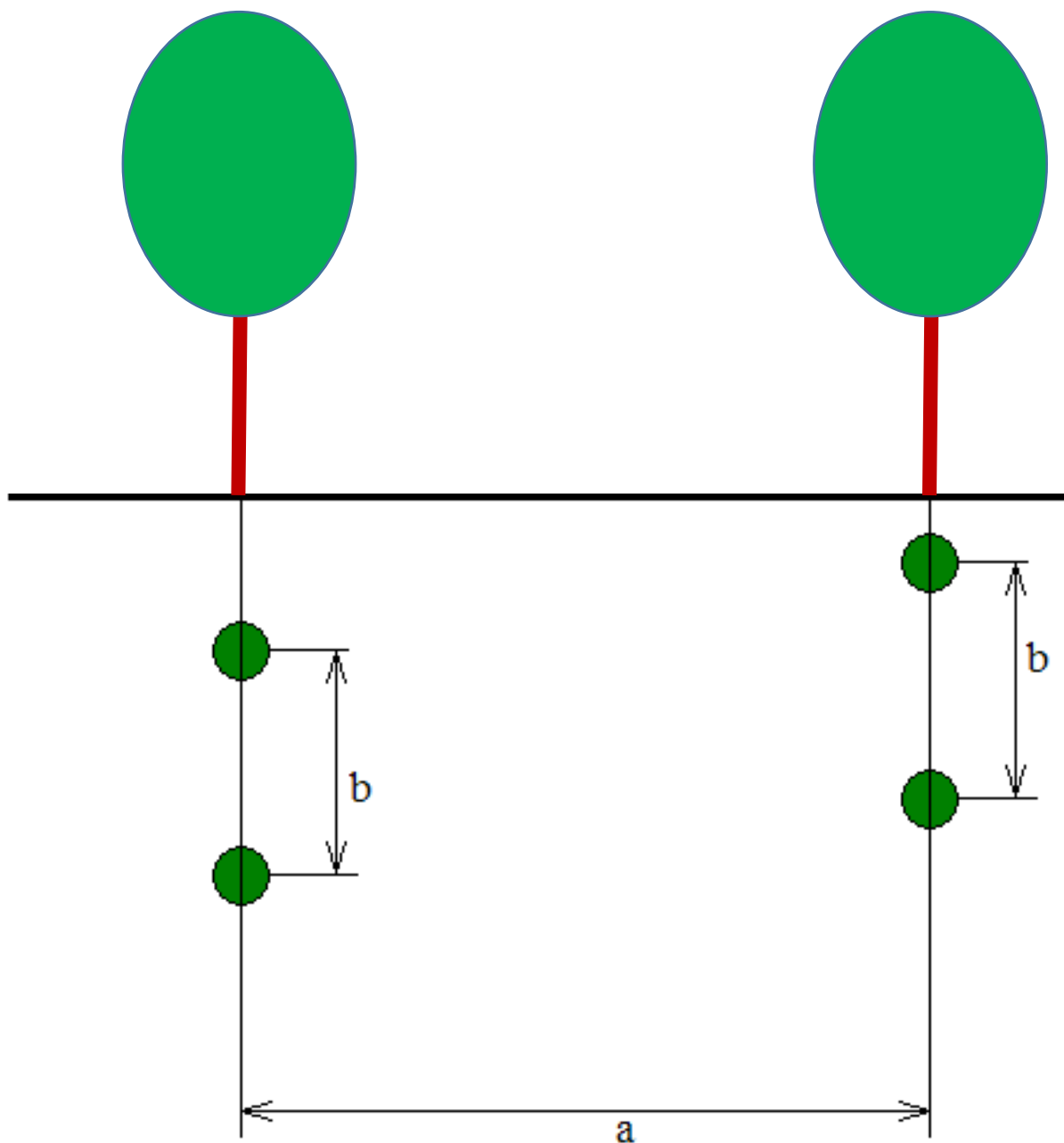
holda ikki yoshga kirganda kuzatib, ko'chirib o'tkaziladi. SHo'rxok erlarda daraxt yoki buta o'simliklarining ko'chati yoki urug'idan unib chiqqan niholchasi ekiladi.

Bunday sharoitda daraxt urug'ini ekish tavsiya etilmaydi. Urug'idan unib chiqqan nihol orasini 2,5-3 m dan qatordagi tub orasini esa ba'zan 50-80 sm dan qilib ekiladi. Niholchalar mana shunday oraliq bilan joylashtirilganda ularning shox shabbasi uch to'rt yildan keyin bir biri bilan tutashadi va himoya vazifasini bajaradi. Mevali va o'rmon daraxtlarini aralash ekishda asosiy daraxtlar oralig'ini kengroq qilib unga buta o'simliklar ekishda kuzda tutiladi, bunda mevali daraxtlar keng shox shabba yozib o'sadi. Ko'chatni o'tkazish usuli har bir joyning tuproq meliorativ sharoitiga qarab turlicha bo'lishi mumkin. Bu esa egatlarning eni yuqoridan 70-100 sm, tubidan 20-30 sm, chuqurligi 20-40 sm dan iborat bo'ladi. Daraxt ko'chati shu egatning tubiga yoki nishabning quyi qismiga ekiladi. Ko'chatni egatning markaziga ekish yaramaydi. CHunki bunday markazlarda keyinchalik tuz yig'ilib qoladi. Suvli va suvsiz erlarda daraxtlarni asosan oktyabr oyida ekiladi, chunki avgust sentyabr oylarida ildizlari o'sishdan to'xtaydi. Tuproqning issiqlik harorati ekish davrida 4-5 ° bo'lsa, etarli bundan tashqari kuzgi ekish davrida tuproqdagi namlik 20-25 sm chuqurlikda bo'lishi shart. CHunki ekilgan ko'chatlarni ildizlar yog'ingarchilik tushguncha qadar ochilib qolmasligi kerak.

Bahorgi ekiladigan ko'chatlar o'simlikning ildizlarini o'sish harakatiga va novdalarda kurtak paydo bo'lish davriga to'g'ri kelib tuproqning namlik darajasi etarli bo'lib ekilgan ko'chatlar bexato ko'karadi. SHuning uchun Respublikamizda ekiladigan manzarali va mevali ko'chatlarning 60-80 foizi bahorda ekilsa, saqlanishi darajasi yuqori bo'ladi. Ko'chatni ekishda bir va ikki agregatli LPA 1,2 texnikasidan foydalaniladi.

Qayrag'och 1 gektarda joylashtirish

Daraxt turi	Ekish sxemasi		1 ga dagi ko'chatlar soni (dona)
	Qator orasi	Daraxt orasi	
Qayrag'och	3,0	2,0	1650



4.6-rasm. Qayrag'och madaniy o'rmonlarini ekish sxemasi:

a-qator orasi, 3 m; b-qatordagi daraxtlar orasi 2 m.

O'rmonchilik institutining tajribalariga qaraganda qayrag'ochni ildiz otgan novdachasi bilan ham ko'kartirish mumkin. Buning uchun sog'lom, katta qayrag'och daraxti tanlanadi. Ko'klamda mart va aprel oyining boshlarida 10-12 sm uzunlikda 0,5 sm dan 1,2-2,0 sm gacha yo'g'onlikda qalamchalar kesib olinib darxol ekiladi. Mayda yoki ingichka qalamchaga nisbatan yo'g'onlirog'ini o'sib ketishi yaxshi samara beradi. Qalamchalarni tayyorlashda, tashib olib kelishda va saqlashda ularni bir yildan so'ng kovlab olinadigan bo'lsa, ya'ni bir yoshli ko'chatlar orasi qatorida 70 sm dan iborat sxemada ekiladi. Bunda 1 gektarda 95381 dona ko'chat joylashadi.

Biz qayrag'och daraxtzorlarini barpo etishimiz munosabati bilan ekish sxemamiz 3,0-2,0 sxemadan iborat bo'ladi, bunda 1 gektarda 1650 dona ko'chat joylashadi.

4.3. Ekilgan daraxt ko'chatlarini parvarishlash va sug'orish

Ko'chatlar ekiladigan vatdan so'ng albatta, parvarishga muhtoj bo'ladi. Ularning qatorida va qator orasida kulturetsiya ishlarini yurdirish, begona o'tlardan tozalash o'z vaqtida sug'orish shuningdek, organik va mineral o'g'itlar berishdan iboratdir. Ekilgan va o'sib rivojlanayotgan ko'chatlarni pastki va yon shoxlaridan tozalash singari va kasallangan shoxlarni ko'chatlarni olib tashlash. Ko'chatlar orasida ishlov berishda (O'rmon xo'jaligi konstruksiyasi) kulturetorlar KG- 1,5 osma pluglar PN -3 - 30 va PN -3 - 35 agregatlarni KA -35 T -50V, MTZ -80, DT- 75 traktorlariga tirkab ish olib ko'chatlar orasiga qo'shimcha ekish ikkinchi va uchinchi yillarning bahor faslida olib boriladi. YUqoridagi agrotexnik tadbirlar o'z vaqtida olib borilganda ko'chatlarni o'sib rivojlanishi yanada yaxshilanadi. Daraxtlarni taksatsiyaga oid barcha ko'rsatkichlari bo'yicha o'sib rivojlanishi ko'tariladi. Barpo etilgan o'rmonzorlarning saqlanib qolishini ko'rsatkichlari bugungi kunda 10 - 12 yoshli ekinzorlarda 95% ni tashkil etadi. Ularda joriy va o'rtacha o'sish diametri va balandligi bo'yicha yaxshi

ko'rsatkichga ega. Ushbu o'zgarishlarning natijasi ko'chatlar orasida o'z vaqtida olib borilgan agrotexnik tadbirlar natijasidir.

Sug'orishni bajarishga sug'orish me'yori 800 -900 m³ ga namligi kamroq, tuproqlarda esa 400 - 300 m³ ga dan iborat bo'ladi. Sug'orish ishlari tuproqni yumshatish bilan birgalikda olib boriladi. Tuproqni yumshatish ishlari o'rmon o'simliklari maydoniga va uning sharoitiga qarab yillar bo'yicha quyidagicha tarzda taqsimlanadi. Ekishning birinchi yili 4 - 5 marotabagacha, ikkinchi yili 3 - 4, uchinchi yili 2 -3 va 4 - 5 yillarda 1- 2 marotabagacha bajariladi. Qator oralashda kulturevatsiya yuritish, singan shox shabballarni olib tashlash, o'z vaqtida maxalliy o'g'itlar berish va hakazo qator oralarini yumshatishda KRT 3 KL 2, UK 3 kabi kulturevatorlardan va sug'orish ariqlarini PRVM 3 agregatlaridan foydalaniladi.

4.4. Qator oralariga ishlov berish

Sun'iy usulda daraxtzorlar barpo etishda qator oralariga ishlov berish agrotexnik tadbirlardan biri hisoblanadi. Bu ish ayniqsa, ko'chatlarning ko'karishi, saqlanishi va birinchi ikkinchi yilda rivojlanishiga yordam beradi. Bizning ishimizda ham to'liq qatorlar oralariga ishlov berishdan asosiy maqsad uning fizik masalalarni, namlik va issiqlik rejimini, tuproq tarkibida qo'shimcha mineral ozuqa moddalar paydo bo'lishida va uning tarkibini begona o'tlardan tozalashga qaratilgandir.

Qator oralariga ishlov berishda birinchi navbatda barcha ishlar respublikamizning mintaqalarida suv tanqisligini e'tiborga olgan holda namlikning to'planishida va saqlanishiga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Qator oralariga ishlov berishda er maydonlarini yalpi tayyorlash asosan tekis maydonlarda qiyaliklar nishabi 5⁰ da erta bahor baravariga baranalab haydash erta bahor va kuzgi shudgorlash ishlari er maydonlari o'rtacha 15- 30 sm chuqurlikda haydaladi. CHuqur haydashda 30 - 40 sm va plantaj haydashda 50 sm haydash tushuniladi. YOz faslida qator oralari 2 3 marta kulturevator yordamida yumshatiladi, ko'klamda

esa 353 st 1,0 yoki 35 TU- 1,0 baronalari bilan tuproqqa ishlov beriladi. Himoya o'rmonzorlari barpo etiladigan suvli va suvsiz erlardagi tuproqlarga ishlov berishda qora shudgor usuli eng qulay va samarador usuli bo'lib hisoblanadi. O't o'simliklari sun'iy chiqishi bilan er kuzda og'darma plug bilan 28 - 35 sm chuqurlikda haydalib, erta bahorda temir tishli barona bilan yumshatiladi. Erta bahordan to kech kuzga qadar erda o'tlar paydo bo'lishiga qarab 3- 4 sm marotaba 15 - 18 sm chuqurlikda yumshatiladi va ishlov beriladi. Kuzda esa ag'darmasiz plug bilan tuproq 35 - 40 sm chuqurlikkacha yumshatib er maydonlari ekishga tayyorlanadi.

Qumli erlarda shuningdek yangi o'zlashtirilgan erlarda sug'orish bir oz ko'payadi va 12 - 13 marotabaga etadi. Ayniqsa, yozning issiq jaziramasi iyun iyul oylarida ko'proq sug'orish ishlari ko'proq bajariladi. Sug'orish ishlarining orasida erlar xoloz bo'lganda qatlami kulturetorlar bilan yumshatiladi. Ekilgan ko'chatlarning tagi birinchi yili 5, ikkinchi yili 4, uchinchi yili 3 marotabadan yumshatiladi, yumshatish chuqurligi birinchi yili 12 - 15 sm keyinchalik 8 10 sm atrofida ishlov beriladi. Qatorlar orasidan o'sib chiqqan har xil begona o'tlarni yo'qotishda va qator oralarini yumshatishda KRT- 3, KL -2,6, 4K -3 kabi kulturetorlardan qatorlardan plugli maslamalardan PRVM -3, KL- 2,6 kabilardan foydalaniladi. Ko'chatlarga suv kelishi kerak bo'lgan ariqlarni PRVM- 3 bilan tayyorlash zarur. Qator oralariga ishlov berishda qo'shimcha ishlash, baronalash, katta kesaklarni maydalash har xil agregatlarda bajariladi. Diskalar yordamida yumshatish uchun BDM -3, BDT -3 kabi baronalar, malalash uchun esa 3B -3S 1,0 g'ildirakli yumshatgich ishlatiladi . Tuproq esa PRP 3, 40 A plug yordamida haydaladi. Agar biz yuqorida qayd etilgan agregatlar yordamida o'z vaqtida qator oralariga ishlov berilsa, ekilgan daraxt va buta ko'chatlari o'z vaqtida rivojlanadi. Ekilgan daraxtlarni rivojlantirish qishloq xo'jaligi uchun birga olib boriladi. Tuproq asosan, 35 - 40 sm chuqurlikda kuzgi shudgorlash ishlari bajariladi. Er osti sizot suvlari yaqin va shag'al joylarda erni haydash ishlari ularning joylashgan chuqurliklarigacha amalga oshiriladi.



4.7-rasm. Qayrag`ochning madaniy o`rmonlari

Yerni shudgorlashning asosiy davri 15 dekabgacha noyabrning boshlarida boshlanadi. Kuzgi shudgorlash uchun yoki ikki yarusli PR -4 -35 yoki PLN -40 kabi pluglar bilan 35 - 40 sm chuqurlikkacha haydaladi. Bada poyalar ko'p yillik o'tlar band bo'lgan maydonlarni haydashda ikki korpusli plugga plug oldi moslamasini 5 - 6 sm chuqurlikka qo'yiladi.

4.5. Mineral o'g'itlar berish

O'g'it berish xajmi va vaqti tuproq unumdorligiga ularning fiziq va kimyoviy xossalariga qarab aniqlanadi.

Tuproqlarning ozuqa moddalari bilan ta'minlanish darajasini tuproqdagi ozuqa moddalarining miqdoriga kislotalar va mikroelementlarning ahvoliga qarab aniqlanadi. Tuproq tarkibidagi chirindi miqdorini

1,6 - 2,0 % ni NO_3 miqdori

3,1 – 4,0 % ni P_2O_3 miqdori

6,2 – 8,0 % ni K_2O miqdori

4,2 – 7,0 % ni tashkil etadi.

Mineral o'g'itlar haydalgan tuproqni to'ldirish hamda o'simliklar uchun qo'shimcha ozuqa sifatida ishlatiladi. Fosforli o'g'itlarni esa asosan 50 - 70 foizi kuzgi erga ishlov berish, ya'ni haydash vaqtida qolgan qismi esa ko'klamgi kultevatsiya davrida beriladi. Manzarali bog'dorchilik bo'yicha ilmiy izlanishlar va amaliyotlar shuni ko'rsatadiki, o'simliklar unumdorligining yuqori darajasiga va mineral o'g'itlarni keng qo'llanganda erishiladi.

Azotli o'g'itlar mamlakatimizning tabiiy iqtisodiy xududlaridagi barcha qishloq xo'jaligi ekinlarining hosilini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Azot oqsillar sintezi uchun har qanday organizm hayot faoliyati asosi uchun qo'llaniladi. O'sish va rivojlanish yangi barglar, ildiz, gullar, mevalar va boshqa organlar hosil bo'lishi o'simlikka azotning etarli solinganiga bog'liqdir.

Ammiakli selitra o'simliklar tomonidan yaxshi o'zlashtiriladi va turli tuproqda turli nav o'simliklarning o'sishi rivojlanishi va hosildorligiga tez ta'sir ko'rsatadi. Ammiakli selitra barcha nav o'simliklarga turli usullarda solinadi.

Fosforli o'g'itlar o'simliklar hayotida katta rol o'ynaydi, fosforli o'g'itlar barcha navlarga va barcha tuproqqa zarur bo'ladi. Uni ekin ekilayotganda va oziqlantirishda sepiladi, chunki fosfor tuproqda oson ushlanib qoladi, suvda esa yuvilmaydi. O'simliklar tuproq gullash va meva tugish vaqtida fosforga ehtiyoj sezadilar.

Oddiy superfosfat suvda yaxshi eriydi va o'simliklar tomonidan yaxshi o'zlashtiriladi. Donador superfosfatning ta'siri eng samaralidir. Ikkilamchi superfosfat konsentratlangan fosforli o'g'it va barcha tuproq va navlar uchun yaroqlidir.

Kaliyli o'g'itlar o'simlikning tez o'sishiga o'simlikda oziq moddalar harakatiga sovuq va zamburg'li kasalliklar va boshqa yoqimsiz sharoitlarga, CHidamlilikning oshishiga yordam beradi.

Kalsiy xlor ko'p tarqalgan o'g'it, tarkibida xlor mavjud bo'lgan barcha o'g'itning ekilishi ancha oldin bajarilgan ya'ni ekilgan erga sepish maqulliroq.

Ko'kalamzorlashtirish maydonlarida quyidagicha normalar mineral o'g'itlar berilib boriladi.

Azotli selitra 95 -105 kg/ ga

Fosforli 100 -190 kg/ ga

Kaliyli 65 -85 kg/ ga

Fosforli o'g'itlar vegetatsiya davrining ikkinchi marotabasida bir marotaba beriladi. Daraxtlar tanasi atrofiga quruq ozuqa yomg'ir yoqqandan so'ng ozuqalar har doim daraxt tanasidan 0,3 - 0,5 m uzoq masofadan beriladi.

Agar bundan yaqin masofada berilsa, daraxt tanasini kuydirish mumkin bu esa yaxshi natijaga olib kelmaydi.

4.6. Sun'iy yosh o'rmonzorlarni bilan qoplangan maydonlarga o'tkazish

Yosh sun'iy o'rmonlar o'zining yagona o'sish davrini o'tagandan keyin o'rmon bilan qoplangan maydonga o'tkaziladi. Ular o'tgan davr mobaynida aniq o'sishi va holatining ko'rsatgichlari bo'yicha shu o'rmon bilan qoplangan maydonlar toifasiga to'g'ri keladi.

Ularni o'rmon bilan qoplangan maydonlarga o'tkazish uchun quyidagi ko'rsatgichlar asos bo'ladi:

1. Asosiy daraxt turning joylashish maydonida yetarli darajada va bir tekisda ekilgani;
2. Yosh o'rmonzorlardagi daraxtlar shoh-shabbalari bir –biriga qo'shilib ketishi;
3. Ularning umumiy balandligi va oxirgi yildagi o'sish ko'rsatgichi

Daraxtlar shoh-shabbalarining bir-biriga qo'shilib ketishi ya'ni o'rmon muhitini paydo bo'lishidan dalolat beradi. Ammo shoh- shabbalarini bir-biriga qo'shilishida saksovul, cherkez, xandon pista bundan istisno hisoblanadi.

Yosh sun'iy barpo etilgan o'rmonlarni o'rmon bilan qoplangan maydonlarga o'tkazish shoh- shabbalarining quyidagi bir-biriga qo'shilib ketish shartlariga javob bergan taqdirdagina amalga oshiriladi.

1. Yerlarning yoppasiga tayyorlangan uchastkalarda hamda terraslar yoki lentasimon usulda bajarilgan joylarda ikki yoki undan ko'p qator qilib ekilgan daraxt turlarida shoh-shabbalar qatorlarida bir-biriga qo'shilib ketgan bo'lsa va qator oralarida esa bu holat yaqin vaqtlarda amalga oshiriladigan bo'lsa

2. Daraxtlar ko'proq qisman tayyorlangan uchastkalarda terassalarda bir qator qilib ekilgan bo'lsa

3. Tuproq maydoncha shaklida tayyorlangan uchastkalarda hamda archa o'sish zonasida bir gektar yerda 500 dona maydonchada ekilgan ko'chatlar saqlanib qolgan bo'lsa, yong'oq mevali mintaqalarda esa 1 gektarda 150 dona

maydonchada yong'oq ko'chatlari o'sib, meva berish arafasida bo'lsa yoki 1 gektarda 400 ta maydonchada bodom yoki xandon pista ko'chatlari o'sayotgan bo'lsa, bunday hollarda ularni o'rmon bilan qoplangan maydonlar toifasiga o'tkazish mumkin.

Tog'oldi mintaqalarda, yerlarni qisman (lentasimon, zinapoya usulida) tayyorlangan joylarda, agar 100 m uzunlikda ekilgan o'simlik 30 donadan kam bo'lmasa o'rmon bilan qoplangan maydonlar toifasiga o'tkaziladi.

Sug'oriladigan mintaqalarda yerlar yoppasiga tayyorlangan bo'lib, 1 gektarda 3 ming dona ko'chat o'sayotgan bo'lsa, lalmi joylarda esa 2 ming donadan kam bo'lmasa, bunday hollarda ularni ham o'rmon bilan qoplangan maydonlar toifasiga o'tkaziladi..

Daraxtzorlar barpo etishdagi agrotexnik tadbirlar

T r	O'tkazilgan asosiy tadbirlar	Traktor va agregatlar	Bajarilgan muddat
1	Maydon tanlash va tuproqni tayyorlash, erni tekislash	RT -75 PLN- 40 NTZ -80	Kech kuz
2	Kuzgi shudgor, erni chuqur haydash	DT -75 PLN- 40	Kuzda
3	SHo'rxok er maydonlar sho'rini yuvish	YAnvar Fevral	Qish
4	Erta ko'klamda tuproqni yumshatish	Mart	Ko'klam
5	Haydalgan erni baronalash	MTZ -80 PLN- 4- 35	Fevral iprt
6	Erni malalash ishlari	RT -75 MV- 6	Mart Aprel
7	Maxalliy va mineral o'g'itlar berish	Kuz	Sentyabr
8	Ko'chatlarni ekish parvarishlash va sug'orish me'yori	Mart	Bahor
9	Ko'chat o'tkazish oldidan erni yumshatish	Sentyabr	Kuz
10	Kultevatsiya ishlarini o'tkazish	T -16 m T -28x4	Kuz
11	Kasallangan va shikastlangan shoxlarni olib tanlash (qirgish)	Mart	Baxor
12	Zararkunandalar va kasalliklarga qarshi tadbirlar o'tkazish ishlari	mart	Bahor

5. IQTISODIY SAMARADORLIK

Patsimon bargli qayrag'och plantatsiyalarini barpo etish orqali xalq xo'jaligini yog'ochga bo'lgan talabini qondirish imkoniyati yuzaga keladi. Bunda qayrag'och ko'chatlaridan foydalanib plantatsiya barpo etiladi. Ko'chatlar 3,0x2,0 m sxemada ekilsa, bir gektar maydonga 1650 dona ko'chatlar sarf bo'ladi. Bu ko'chatlarni 5 yil davomida parvarish qilinsa 800 m³ yog'ochni 200000 so'mdan sotadigan bo'lsak, bir gektardan olinadigan daromad 160 mln so'mni tashkil etadi. 20 yil davomida plantatsiyani parvarishlash va ko'chat sotib olishga ketgan harajatlar 30 mln so'mni tashkil etsa, qayrag'och plantatsiya barpo etishdan 130 mln. sof foyda olish mumkin.

5.8-jadval

Patsimon bargli qayrag'och plantatsiyasini barpo etish iqtisodiy
samaradorligi

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Summasi
Bir gektardan olinadigan yog'och miqdori	m ³	800
1 m ³ yog'och narxi	so'm	200000
Yog'ochni sotishdan keladigan daromad	mln. so'm	160
Harajatlar	mln. so'm	30
Sof foyda	mln. so'm	130



5.8-rasm. Patsimon bargli qayrag'och daraxtining umumiy ko`rinishi

XULOSA

O'rganilgan adabiyotlardan quyidagi xulosalarga keldik:

- ❖ Patsimon bargli qayrag'och daraxti madaniy o'rmonlarini Xorazm o'rmon xo'jaligi sharoitida o'stirish mumkin. Ayniqsa, dalani himoyalovchi ixota qatorlarida, daryo qirg'oqlarida, yo'l yoqalarida, aholi yashash joylarida ko'plab o'stirish mumkin;
- ❖ qayrag'ochning tez o'sishi va yog'och zaxirasining yuqori bo'lishi, hamda yog'ochining mustahkamligi bilan boshqa daraxtlardan farq qiladi. Shular bilan bir qatorda xashorot va kasalliklar bilan zaralanishini hisobga olib uni parvarishlashda kimyoviy ishlov berish ishlarini nazarda tutish lozim.;
- ❖ aholining yog'ochga bo'lgan talabi yil sayin oshib borayotganligi sababli ushbu tur madaniy o'rmonlarini barpo etish orqali yog'ochga bo'lgan talabni qondirishga xizmat qilish mumkin;
- ❖ qayrag'och madaniy o'rmonlari barpo etish orqali katta ekologik va iqtisodiy samaradorlik ko'rish mumkin.

ISHLAB CHIQARISHGA TAVSIYALAR

O'rganilgan adabiyotlardan va shaxsiy xulosalarimizdan quyidagilarni ishlab chiqarishga tavsiya qilamiz:

1. Xorazm o'rmon xo'jaligida patsimon bargli qayrag'och madaniy o'rmonlarini barpo etishni yo'lga qo'yish kerak yog'ochbop daraxtlarni tayyorlash samaradorligini oshiradi. Shular bilan bir qatorda dalani himoyalovchi ihota qatorlarida foydalanish, daryo yoqalarida ekish tavsiya qilinadi;
2. Patsimon bargli qayrag'och madaniy o'rmonlari barpo qilishda tuproq agrotexnikasiga to'liq rioya qilgan holda, sog'lom ko'chatlardan foydalanib, hamda ko'chat ekish ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishiga katta e'tibor bergan holda amalga oshirish maqsadga muvofiqdir;
3. Patsimon bargli qayrag'och madaniy o'rmonlari barpo qilishda seleksiya tamoyillariga asoslangan holda yetishtirilgan ko'chatlardan foydalanilsa, yanada yaxshiroq natijalarga erishish mumkin;
4. Patsimon bargli qayrag'och madaniy o'rmonlarini 3x2 metr sxemada ekish tavsiya etiladi;
5. Patsimon bargli qayrag'och daraxtlarini to'ng'asidan yaxshi ko'karishini hisobga olgan holda tizimli ravishda kesishni yo'lga qo'yish lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI

6. Karimov I.A. Mamlakatimizda demokratik islohatlarni yanada kuchaytirish va fuqarolik jamiyatining rivojlantirish konsepsiyasi. T.2010
7. Karimov I.A. Mamlakatni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyatni barpo etish – ustivor maqsadimizdir. – Toshkent, 2010.
8. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 1997.
9. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. – Toshkent: “O‘zbekiston”, 1997.
10. Karimov I.A. Tarixi boy, buguni go‘zal, kelajagi buyuk shahar. Toshkent, 2009 y.
11. «O‘rmon to‘g‘risida» gi O‘zbekiston Respublikasi qonuni. Oliy Majlisning XIV sessiyasi materiallari. Toshkent, 1999 y.
12. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2007 yil, 7-sentyabrdagi 186-sonli qarori. T.2007.
13. Ablaev S.M., Yuldashov Ya.X. Madaniy o‘rmonlar. Toshkent, 2008.
14. Ablaev S.M., Yuldashov Ya.X., Eshankulov B. Lesnie kulturi. – Tashkent, 2009.
15. Albenskiy A. V., Krilov G.V., Logginov B. I., Sherlin I. D. Ispolzovanie bistorastushix porod v polezashitnom leso razvedenii / Glavniy redaktor akad. AN Kaz Pavlov N. V.. – M.: Gosizdat Selxozliteraturi, 1956. – T. 3. – S. 44-54.
16. Altimishev A. Lekarstvennie bogatstva Kirgizii (prirodnogo proisxojdeniya). — F.: Kirgizstan, 1976. — S. 94—95. — 352 s.
17. Botanika. Ensiklopediya «Vse rasteniya mira»: Per. s angl. (red. Grigorev D. i dr.) — Könemann, 2006.— S. 407.

18. Drevesnie porodi mira // Tom 3/ Drevesnie porodi / Pod. red. Kalutskogo K. K. – M.: Lesnaya promishlennost, 1982. – S. 109-110.
19. Fimkin V.P. Posobie po lesorazvedeniyu v golodnoy stepi. – Tashkent, 1980.
20. Fuzaylov A. Derevesnie porodi Uzbekistana. – Tashkent, 1983.
21. Grozdov B.V. Dendrologiya. – Moskva, 1960.
22. Grozdova N. B., Nekrasov V. I., Globa-Mixaylenko D. A. Derevy, kustarniki i liani (spravochnoe posobie) / Pod. red. Nekrasova V. I. – M.: Lesnaya promishlennost, 1986. – S. 117–118.
23. Grudzinskaya I. A. Svetkovie rasteniya // Jizn rasteniy v 6-ti tomax / Pod. red. Taxtadjyana A. L.. – M.: Prosveshchenie, 1982. – T. 6. – 484 s.
24. Gubaydulin X.Z. Oroshaemoe lesorodvedenie. – Moskva, 1961.
25. Ismagilova L.N., Arifxonova Q.T., Valixojaeva S.P. Dendrologiya Uzbekistana. – T., 1979.
26. Jeltikova T.A. Nauchniy otchet po teme 5704 «Razrabotka norm i srokov vneseniya mineralnix udobreniy a orashaemix lesnix pitomnikax Sredney Azii» za 1961-1965 gg., Tashkent, 1966.
27. Kolesnikov A. I. Dekorativnaya dendrologiya. – M.: Lesnaya promishlennost, 1974. – S. 359–360.
28. Kolesnikov A. I. Dekorativnie formi drevesnix porod. – M.: Minkomxoza RSFR, 1958. – 272 s.
29. Kumzullaev G.K. Razvitie kornevix sistem drevesnix porod. – Tashkent, 1971.
30. Legostaev A. Sho'r erlar melioratsiyasi. – Toshkent, 1960.
31. Nikitin S.A. Derevesnaya i kustarnikovaya rastitelnost putin. – Moskva, Nauka, 1966.
32. Novikov A. L. Opredelitel derevev i kustarnikov v bezlistnom sostoyanii. – Minsk: Visshaya shkola, 1965. – S. 257–258.

33. Novoselseva A.I., Rodin A.R. Spravochnik po lesnim kulturam. – M., Lesnaya promishlennost, 1984, 308 s.
34. Novoselseva A.I., Smirnov N.A., Spravochnik po lesnim pitomnikam. – M., Lesnaya promishlennost. 1983, 280 s.
35. Orlov B. N., Gelashvili D. B., Ibragimov A. K. Yadovitie jivotnie i rasteniya. — M.: Visshaya shkola, 1990. – S. 139.
36. Ozolin G.P., Shamsiev K.SH. Introduksiya i virashivanie bistorastushix porod v Uzbekistane. – Toshkent, 1969.
37. Popov A.N. Sputnik brigadira i zvenovogo pri pole zashitnom lesorozvedeniy. – Moskva, 1960.
38. Pyatnitskiy S.S. Kurs dendrologii. – Xarkov: izd-vo XGU, 1960. – S. 226-229.
39. Qayimov A., Berdiev E. Dendrologiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.
40. Qayimov A., Dj. Turok. Aholi turar joylarini ko‘kalamzorlashtirish. T.: 2012 y.
41. Qayimov A., Xolmurodov CH. Manzarali dendrologiya. Uslubiy qo‘llanma. Toshkent, 2005 y.
42. Redko G.I., Rodin A.R., Treshevskiy I.P., Lesnie kulturi. – M., Lesnaya promishlennost, 1980, 368 s.
43. Rovskiy V.M. Lesnie porodi v Uzbekistane. – Tashkent, 1960.
44. Stepinskiy V. Introduksiya i virashivanie. – Tashkent, 1969.
45. Usmonov K. Dendrologiya. – Toshkent, 1974.
46. Visotskiy G. N. O dubravax v Evropeyskoy Rossii i ix oblasti // Lesnoy jurnal. 1913. № 1—2. S. 154—171.
47. Xonazarov A.A. O‘zbekistonda o‘rmonzorlar barpo qilish asoslari. – Toshkent, 2002.
48. Xonazarov A.A. Urmonchilar uchun kullanma. Toshkent-“Mexnat”-1992

- 49.Xonazarov A.A., Kayimov A.K. Lesnie resursi Uzbekistana. – Tashkent, 1993. – S. 63.
- 50.Xonazarov A.A., Kumzullaev G.K. Ixota daraxtzorlari va dexqonchilik. – Toshkent, 2002.
- 51.YAskina L.V. Dendrologiya. – Tashkent, Ukituvchi, 1980. – S. 128-130.
- 52.<http://flower.onego.ru/kustar/gleditsi.html>
- 53.<http://molbiol.ru/forums/index.php>
- 54.<http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 55.<http://surgery.dn.ua/index.php/2011-03-17-14-08-44.html>
- 56.[www. /chernomorsk. narod. ru](http://www.chernomorsk.narod.ru)
- 57.[www. vestsroi. ru](http://www.vestsroi.ru)
- 58.[www. websad. ru/fotobase.php](http://www.websad.ru/fotobase.php)