

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

*«Dehqonchilik va melioratsiya asoslari»
kafedra
5620800– O'rmonchilik ta'lim yo'nalishi
bakalavriat bitiruvchisi*

MITANOV UMAR NING

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

**Mavzu: O'zbekiston Respublikasi cho'l sharoitida
foydalaniladigan daraxt va butalar**

Ilmiy rahbar, assistent _____ Sh.Jumayev

*Malakaviy bitiruv ishi Dehqonchilik
va melioratsiya asoslari
kafedra yig'ilishida muhokama qilindi
va DAK himoyasiga tavsiya etildi.
Kafedra mudiri, professor _____ R.Oripov
«__» _____ 2011 yil*

*Agronomiya fakulteti
dekani, dotsent*

_____ M. A. Hayitov

Bayonnoma № _____

«__» _____ 2011 yil

SAMARQAND-2011

M U N D A R I J A

KIRISH.....	3
2. ADABIYOTLAR TAHLILI.....	
3. ChO'L ZONASINING TABIIY ShAROITLARI.....	13
3.1 Cho'l xududining joylashuvi va maydoni.....	13
3.2. Iqlim sharoiti.....	13
3.3. Relyefi va tuproqlari.....	14
4. DARAXT VA BUTALARNING DENDROLOGIK TAVSIFI.	16
5. DARAXT VA BUTALARNING PARVARISHLASH AGRO- TEXNIKASI.	28
6. ChO'L HUDUDIDA HIMOYALOVCHI DARAXTZORLAR BARPO ETISH TEXNOLOGIYASI.	34
6.1. Ko'chma qumlarni mustaxkamlovchi daraxtzorlar va butazorlarni barpo etish texnologiyasi.	37
7. EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIK.	43
8. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI I.A.KARIMOVNING "JAXON MOLIVAVIY-IQTISODIY INQIROZI, O'ZBEKISTON ShAROITIDA UNI BARTARAF ETISHNING YO'LLARI VA ChORALARI" ASARI VA UNDAN KELIB CHIQUADIGAN ASOSIY VAZIFALAR.	46
9. MAMLAKATNI MODERNIZATSIYA QILISH, KUCHLI FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO ETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA USTIVOR VAZIFALARI.	50
10. QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQARISHDA MEHNATNI MUXOFAZA QILISH.	52
XULOSA VA TAKLIFLAR.	60
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.	61
ILOVA	63
INTERNET MA'LUMOTLARI	

K I R I S h

Hozir o'rmonlarga iqtisodiy rivojlanishning tabiiy omili sifatida katta e'tibor berilmoqda. Binobarin, o'rmon xo'jaligi masalalariga o'rmonzorlarni parvarish qilish, tartibga solish xususiyatlarini oshirish, ular zahiralaridan foydalanish va atrof-muhitni yaratish, iqlimini qayta tiklash (rekrasiya) jihatlaridan ommaviy dam olishni tashkil etishni kengaytirish kabi tashkiliy – iqtisodiy vazifalar majmuini hal etishda muhimligini inobatga olgan holda qarash kerak.

Agar yer iqtisodiy daraja sifatida mehnat va uning vositasi predmeti bo'lsa, o'rmon ayni vaqtda mehnat predmeti, vositasi va mahsuli sifatida o'z imkoniyatini namoyon etadi.

Xo'sh o'rmon qachon mehnat predmeti obyekti bo'la oladi? Qachonki o'rmon mahsulotidan jamiyat talabini qondirish maqsadida uni muhofaza qilish tiklash va parvarish qilishda foydalanilsa, o'rmon mehnat predmeti yoki obyekti vazifasini bajaradi.

Agar o'rmondan biologik jarayonlarda (fotosintez), shuningdek qishloq xo'jaligi dalalarini, suv havzalarini, cho'llarni muhofaza qilishda foydalanilsa, u mehnat vositasi bo'ladi.

O'rmonni tiklash, asrash va uning sifatini yaxshilashda kerakli ijtimoiy xarajatlardan foydalanilgandagina u mehnat mahsuliga aylanadi. Shu nuqtai nazardan aytish joizki, agar o'rmon xo'jaligi va uni tiklash chora-tadbirlari ilmiy asoslanib, keng ma'noda va tizimli amalga oshirilsa, mehnat mahsuli, uning turlari ham sifat jihatdan ko'proq sezilarliroq bo'ladi, ya'ni o'rmon samaradorligi va undan foydalanishdan olinadigan iqtisodiy foyda oshadi.

O'rmon samaradorligiga ikkita: ekstensiv va intensiv yo'l bilan erishish mumkin.

Ayrimlar o'rmon o'z zaxiralarini to'ldirib boradi, u o'z-o'zidan tiklanadi, boyligi bepoyon deb o'ylashadi. Bu noto'g'ri fikrdir. O'rmonlari unchalik ko'p bo'lmagan nafaqat Markaziy Osiyo sharoitida, balki katta o'rmon zaxiralariga ega bo'lgan davlatlarda ham tarmoq rivojining ekstensiv yo'lidan intensiv yo'lga o'tish masalasiga alohida e'tibor beriladi.

O'rmon xo'jaligi sharoitida ekstensiv rivojlanish yo'li bilan biz bundan oldin foydalanilmagan o'rmon zaxiralarini o'zlashtirish hamda mavjud ishlab chiqarish vositalari va sohada amaldagi mehnatni tashkil etish sharoitida tabiiy yo'l bilan tiklanishini tushunamiz.

Intensiv (jadallashtirish) yo'l faol xo'jalik ta'siri samarasi o'laroq fan va texnika yutuqlarini tatbiq qilish, mehnatni tashkil etilishini takomillashtirish uchun mablag' kiritish orqali har bir maydon birligidan samaraliroq foydalanishni anglatadi.

Boshqacha aytganda, o'rmon xo'jaligida ishlab chiqarishni jadallashtirish deb kam xarajat qilib har bir gektar o'rmondan yuqori natijalarga erishish vositasini tushunish kerak. Lekin, ayni vaqtda o'rmonning muhofaza qilish vazifalarini kengaytirishga har tomonlama va shartli ravishda e'tibor berilishini ham nazarda tutish lozim.

Shu tariqa, o'rmon xo'jaligida ishlab chiqarishni jadallashtirish borasida quyidagilarga alohida e'tibor qaratish zarur:

- o'rmon zaxiralari rang-barangligiga jamiyat ehtiyojining ortib borishi;
- yerdan unumli foydalanish darajasini oshirish;
- ijtimoiy ishlab chiqarishda o'rmonning muhofaza rolini kuchaytirish;
- eng yangi texnikalarni yaratish;
- fan va texnika yutuqlari, texnologiyalarini amalda joriy etish;
- mehnat va ishlab chiqarishning tashkil etilishini takomillashtirish;
- atrof-muhitning ekologik xavfsizligi darajasini asrash va yuksaltirish

Davlat o'rmon fondi 8,8 mln.ga yoki umumiy maydonining 19,8 foiziga teng bo'lgan bizning respublikamizda o'rmonlar bilan qoplangan maydon qariyb 2,4 mln.gektarni tashkil etadi (5,3%) yoki har bir odamga o'rta hisobda 0,1 ga o'rmonzor maydoni to'g'ri keladi. Bu MDH respublikalari orasidagi eng past ko'rsatkich bo'lib, xorijiy mamlakatlardagi holat bilan taqqoslanganda bir necha baravar oz demakdir. Aksar olimlarning fikriga ko'ra «O'rmonzorlik» ko'rsatkichi o'rmon xo'jaligi sohasidagi faoliyatning asosiy omili-indikatori hisoblanadi. O'rmon sanoati rivojlangan mamlakatlar, jumladan o'rmonzorlarligi 68 foizdan (Yaponiya), 33

foizgacha yetadigan (AQSh va Kanada) mamlakatlar bilan taqqoslanganda, bizning respublikamizdagi o'rmonlarning nafaqat daraxtlar bilan qoplanishi (5,3%), balki daraxt va buta turlari tarkibiga ko'ra ham ancha farq qiladi.

Masalan, o'rmonni ishlab chiqarishda va uning mahsulotini iste'mol qilishda dunyoda yetakchilik qilib kelayotgan AQSh da 73% o'rmon maydoni xususiy mulk hisoblanadi, o'rmonzorlar 308 mln.gektarni (ignabargli daraxtlar 83,9 mln.ga yoki 27,2%) va yillik o'sish 525 mln.m³ ni tashkil etadi.

Kanadada esa o'rmonlarning 8 foizi xususiy mulkdorlar ixtiyorida, o'rmonzorlarni tashkil qiladigan turlar tizimida ignabarglilar-79,3%, balzamli pixta-19,6 va qarag'ay – 14,6% ni tashkil etadi. Yillik o'sish esa 333,3 mln.m³, shu jumladan ignabarglilar – 353,8 mln.m³ yoki umumiy yillik o'sishning 76,1 foiziga teng.

Bu mamlakatlarda o'rmonchilik soxasidagi mulkdorchilik nisbati tafovutidan qat'iy nazar undan foydalanish va o'rmon xo'jaligini jadallashtirish muntazam amalga oshiriladi:

- yong'inga qarshi nisbatan samaraliroq kurashish va o'rmon nobud bo'lishiga 20 foizigacha ulushi bor har-xil zararkunandalar, kasalliklardan uni muhofaza qilishni tashkillashtirish;
- kasallangan, qurigan daraxtlarni kesish va qo'shimcha yog'och xomashyosi olish, ularning o'sishini tezlashtirish uchun parvarish kesuvini kengaytirish;
- o'rmonlarni qayta tiklash hamda asosan kesuvi qisqa muddatli (o'rta hisobda qariyb 30 yil) ignabargli (turli xil qarag'aylar) tez o'sadigan daraxt turlari maydonlarini yaratish bo'yicha dasturlarni kengaytirish va hokazolar;

Shu tariqa, o'rmonzorlarda, ularning mulkchilik shaklidan qat'iy nazar iqtisodiy foyda hamda o'rmon xo'jaligining barqaror rivojini ta'minlovchi tadbirlar majmui amalga oshiriladi.

O'zbekiston o'rmonlarining o'ziga xos xususiyatlari shundan iboratki, ular asosan tabiatni muhofaza qiluvchi vazifani bajarmoqda. 2,2 mln.gektarga teng bo'lgan o'rmonzorlarni tashkil qiluvchi daraxt va buta turlari quyidagi tizimga ega:

saksovul, cherkez, qandim – 81,6%, archa – 9,1%, yong'oqlilar – 2,1, grebeshsik, turanga, tol, jiyda – 0,8, terak, chinor, qayrag'och va boshqalar – 0,4%. Umuman olganda bir yilda tayyorlanadigan yog'ochning 29,5 ishga yaroqli yog'och, 41% - o'tin va 29,4% shox-shabbani tashkil etadi.

O'rmon xo'jaligi Bosh boshqarmasi tizimida yaqin va uzoq kelajakda amalga oshiriladigan o'rmon meliorasiyasi va o'rmon xo'jaligi ishlari bo'yicha chora-tadbirlar prognozlari muntazam olib borilmoqda. Masalan, Bosh boshqarma tomonidan 2010, 2030, 2050 yillargacha mo'ljallangan rejaga muvofiq mamlakatimiz o'rmon fondi maydonlarida o'rmonlarni tiklash, daraxt ekish ishlari har yili 43,17 ming gektar miqyosida amalga oshirilishi nazarda tutilgan.

2. ADABIYOTLAR TAHLILI

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 qaragan (A.Xonazarov, 2000).

A.Xonazarovning (2008) ma'lumotlariga ko'ra qandim butazorlari O'rta Osiyoning cho'llarida ko'chma qumlarni juda yaxshi mustahkamlovchi tur bo'lib, u ko'chma qumlarda yaxshi o'sib, shu maydonlarda yangi landiyaft hosil qilad va yashil libo berib manzarasini boyitadi.

Rixter cherkezi o'rmon meliorativ ishlarida (ko'chma qumlarni mustahkamlashda) keng foydalaniladi. Cho'l yaylovzorlarning ozuqa zaxirasini boyitishda foydalanish mumkin. Chunki ularning novdalarini qo'ylar va tuyalar, ayniqsa kuz-qish fasllarida xush ko'rishadi (A.Xonazarov va boshqalar, 2008 yil).

Saksovul turkumi O'rta Osiyo cho'llarida eng o'ziga xos va ma'lum bo'lgan o'simlikdir. Turkumda 5 tur bo'lib, MDH da 3 turi uchraydi A.Xonazarov (2008) ta'kidlashisa saksavullarning hamma turlari cho'llarning noqulay qiyin sharoitlariga moslashib qolishgan, asosan qumli cho'llarda tarqalgan.

Yog'och mahsuloti kimyo sanoatida ayniqsa qimmatbaho xom-ashyolardan biri hisoblanadi. Uni kimyoviy qayta ishlash natijasida qimmatbaho buyumlar, skipidar, sirka kislota, metil va etil spirti, oshlovchi moddalar, kamfara, aseton va boshqa mahsulotlar olinadi, shuningdek, sun'iy ipak ham olinadi. Ba'zi daraxt va butalardan kauchuk olinadi.

Daraxt butalarning mevali vitamanga boy bo'lganligidan iste'mol qilinadi. Ular qandalotchilik va konserva sanoatida murabbo, sharbat va kompot kabi turli mahsulotlar tayyorlashda ishlatiladi. Ayrim turlarining bargi, guli, mevasi, urug'i, po'stlog'i va ildizi tarkibida turli alkaloidlar bo'lib, ulardan har xil turdagi dori-darmonlar tayyorlanadi (A.U.Usmonov, 1974, Yu.V.Shelchunov, Ya.T.Sheynin va boshqalar, 19081; A.A.Xonazarov 2000).

O'rmonlar yog'och xom-ashyosi makonidir va shu bois ularning mahsulotidan xalq xo'jaligining hamma sohalarida foydalaniladi, ishlatiladi. Qog'oz, plastmassa, fanera, karton, mebel, shapar, kinoplyonka va kiyimlarni, uy-joy qurilish materiallari,

temir yo'llardagi shpallar va shaxtalardagi har xil moslamalarni, o'tin va yog'och ko'mirni, yog'och spirtini hammasini daraxtlar beradi.

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

O'rmonlarda 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 yo'llari va daryolarida baliqchilik kabi sohalarni ham rivojlantirish mumkin.

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

O'rmonlar namlik va tuproqlarni saqlash manbaidir. Ular iqlimni yumshatib, havoni tozalashdan tashqari tuproqning suv rejimini yaxshilaydi, daryolarni qurib qolishidan saqlaydi, qishloq xo'jalik dalalarining unumdorligini oshiradi, qumlar ko'chishiga va ularning kattalashishiga to'siq bo'ladi.

O'rmonzorlarning ekologik ahamiyati undan ham yuqoriroq. Bir gektar keng yaproqli o'rmonzorlar bir necha kunduzda 2-3 kg, ignabrglilar esa 5 kg, archazorlar esa 30 kg kacha fitonsidlar ajratadi, yoki bir gektar o'rmonzor bu soatda ajratgan kislorod 200 kishining nafas olishini ta'minlaydi. O'rmonlar o'z yog'ochi bilangina qimmatbaho emas, balki bag'rida o'sib, rivojlanadigan har xil turdagi shifobaxsh o'tlar, yarim butalari, shuningdek qo'ziqorinlari, yong'oq, pista, bodom, funduk, olma, nok, tut, na'matak, olcha, jirg'anoq, qoraqand kabi mevalari bilan ham mashxurdir (G.I.Redko, A.R.Rodin, I.P.Treizevskiy 1980).

Daraxtlar shahar va qishloq aholisini changdan va zaharli gazlardan transport vositalari tovushlaridan saqlaydi. Daraxtlarning shox-shabballari shifobaxsh azon moddasi paydo bo'lishiga yordam beradi, ularning cho'llari, mevalari, barglari va

kurtaklari fitonsid moddalari ajratib, inson salomatligiga xavfli bo'lgan har xil mikroblarni o'ldirishda qatnashadi.

Ayniqsa, qarag'ayzor o'rmonlarning havosida mikroblar mutlaqo bo'lmaydi. Chunki qarag'ay daraxtlari efir moylarini chiqaradi, bu moda fitonsidlarga boy bo'lib, mikroblarda halokatli ta'sir etadi (N.Raximqulova, N.J.Xodjayeva 2006).

O'rmonlar bor joylarda har xil kurortlar, sanatoriylar, bolalar oromgohlari joylashgan. Chunki, o'rmonlar eng kata «kislorod fabrikasi» hisoblanadi.

«Yashil omborxona»lar ishlab chiqargan mahsulotlar uchun hiech qanday ish haqi talab qilinmaydi. Bir gektar yashil daraxtzor bir kecha-kunduz davomida 24 kg is gazini yutadi (A.Xonazarov 2000).

Respublikamizda aholi yashash joylari, dam olish maskanlari, korxona va tashkilotlar xududlarini manzarali, atrof-muhitga ijobiy ta'sir qiluvchi, xom-ashyo tariqasida yuqori samara beradigan daraxtlarni ko'paytirishga katta e'tibor berilmoqda. Shunday daraxtlardan biri soxta kashtan hisoblanib, farmosevtika sanoatida uning urug'i, po'stlog'i, bargi va gullari har xil tabiiy dorilar ishlab chiqarishda xom ashyo sifatida ishlatiladi.

Tabobatda dorisi ateroskleroz, trombodombit, vena qon tomirining yallig'lanishi, tromboz, varikoz kasalliklarini davolashda o'rni kata (M.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. Archaning efir moyining spirtidagi eritmasi va surtmasi bod kasalliklarida tananing og'rigan yeriga surtiladi (R.Sobirov, R.Eshganov, 2008).

Keyingi yillarda tabiiy va madaniy resurslarning muhofazasini ta'minlash uchun qo'riqxonalar, milliy bog'lar xiyobonlar va boshqalar uchun maxsus xududlar ajratilgan, chunki mazkur xududlar tufayli, hayvonot va o'simlik olami va ekotizimlar muhofaza etiladi. Xozirgi kunda xudud noyob boyligini asrash borasida nodavlat tashkilotlari oshib bormoqda. Mamlakatimizda 30 dan ortiq ekologik

nodavlat tashkilotlari ekologik tizimni yaxshilash bo'yicha ish yuritmoqdalar (S.Yo'ldoshev, 1996 , N.Xakimov, Z.Xoshimov, A.Islomova 2006).

Respublikamizning o'rmon fondi yerlarida 40 ming gektardan ortiq madaniy va tabiiy pistazorlar mavjud bo'lib, bu maydonlar davlat o'rmon xo'jaliklari tomonidan qo'riqlanadi va muxofaza qilinadi.

A.Abug'ov, S.Mamatov (2008) tadqiqotlarining ko'rsatishicha tut daraxti gurunt suvlari sathining rostdash, kanallardan sizilayotgan suvlarning ta'sirini kamaytirishda katta ahamiyatga ega bo'lib, sug'oriladigan ekin maydonlari atroflarida, sug'orish ariqlari, zovurlarning atroflariga ekish maqsadga muvofiqdir.

T.Mirzatoyev 2006 ma'lumotlariga ko'ra ikki qatorli jiya va qayrag'ochdan iborat ixota o'rmonzorlar q.x.ekinlari, jumladan g'o'za hosildorligi yuqori bo'lishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Pista yonbag'rlarning yuvilib va yemirilib ketishidan saqlaydi efir va tog' oralaridagi vodiylarning iqlimiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu daraxt tufayli quruq adirlarda qurg'oqchil o'simliklardan iborat juda muhim biosenozi olinadi.

Bir vaqtning o'zida pista suv to'plovchi va meliorator ham xisoblanadi (S.Jonxo'jayev 2007, T.Tulaganov, L.Mixaylova 2007 , A.Raxmonov, 2009).

Sh.Yusupov, V.Fimkin 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 filtirlab havoga bug'lantirib, biologik drenat vazifasini bajaradi, botqoqlanish va ikkilamchi sho'rlanishning oldini oladi.

Respublikamizda davlat o'rmon fondi 8,8 mln.ga yoki umumiy maydonining 19,8% iga teng, o'rmonlar bilan qoplangan maydon qariyb 2,4 mln (5,3% ni tashkil etadi. Shu bois o'rmonlar barpo etish mavjudlarini qayta tiklash hamda asosan kesuvchi qisqa muddati o'rta hisobda 30 yil) ignabargni (turli xil qarag'aylar tez o'sadigan turlari maydonlarini yaratish bo'yicha dasturlarni kengaytirish lozim (A.Xonazarov, E.Gaziyans, M.G'aniyev, 2007).

Zero 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 kata.

Shu bois konstitusiyamizning 55 moddasida ham o'rmon umum milliy boylik ekanligi alohida ta'kidlangan. Shuningdek ulardan oqilona foydalanishni tartibga soluvchi bir qator qonunlar ham qabul qilingan (M.G'aniye, B.Qobulov, 2007). Ye.Lim, S.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.

O'zbekiston Respublikasi «O'rmon to'g'risidagi» qonuning 16-moddasiga ko'ra, o'rmon tuzish, o'rmonlarni muxofaza qilish, qo'riqlash, o'rmon xo'jaligi va o'rmondan foydalanishni oqilona yuritilishini ta'minlashga qaratilgan tadbirlar keltirilgan (A.Nigmatov, M.Qalandarov, 2003).

Shu asosda mamlakatimizda o'rmonlarni kengaytirish, muxofaza qilishga jiddiy e'tibor berilmoqda. Bugungi kunda o'rmon xo'jaligi bosh boshqarmasi tartibidagi 6 ta markaziy davlat o'rmon xo'jaligi, 21 ta ishlab chiqarish uchastkasi, 8 ta ixtisoslashgan o'rmon xo'jaligi, 1 ta milliy tabiiy 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 muayyan ishlar amalga oshirilmoqda (M.Yoqubov, G.Turopov, 2008).

Yangi o'rmonzorlar barpo etishda respublikamiz O'rta Osiyo mamlakatlari orasida salmoqli o'rinlarni egallab turibdi. Bu ishlar yiliga har xil mintaqalarda 3035 ming gektar maydonda amalga oshiriladi.

2001 yilgacha shirkat, jamoa, fermer xo'jaliklari yerida 40 ming gektardan oshiqroq maydonda ihota daraxtzorlari barpo etildi.

Ular qishloq xo'jalik ekinlarini har xil tabiiy ofatlardan saqlaydi va ekinlar hosildorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi (A.Xonazarov, 2009).

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov rahbarligida ko'kalamzorlashtirish ishlariga kata e'tibor berilayapti. Binobarin, 2009 yilni

«Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili» deb e'lon qilinganligi ham qishloq va shaharlarimizni obodonlashtirish, ko'kalamzorlashtirishga bo'lgan yana bir xayrli ish deb qabul qilishimiz mumkin.

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 misoldir.

Cho'l mintaqasida parvarish qilinayotgan daraxt va butalar turlari qumliklarni oldini olish sharoitlarini yaxshilovchi vosita, ya'ni havoning tarkibini yaxshilash, uni kasallik keltirib chiqaruvchi mikroorganizmlardan tozalash, chang, gaz, sanoat chiqindilaridan va boshqalardan himoya qilish rolini o'tashini albatta diqqat markazimizda saqlash lozim. Daraxt – buta o'simliklari tupproqni meliorativ xolatini, sizot suvlarini sathini pasaytirish bilan birgalikda ixota vazifasini xam bajaradi.

Shu bois biz ushbu bitiruv malakaviy ishimizda cho'l mintaqasida parvarish qilinayotgan daraxt va butalar turlari qumliklarni oldini olish sharoitlarini yaxshilovchi vosita va ko'kalamzorlashtirishdagi ahamiyati va ularni yetishtirish borasidagi texnologik jarayonlarni yoritishni maqsadga muvofiq deb topdik.

3. Cho'l ZONASINING TABIIY SHAROITLARI.

3.1. Cho'l xududining joylashuvi va maydoni.

Cho'l zonasi chala cho'llar zonasining Janubida joylashgan bo'lib, Rossiya, O'rta Osiyo va Janubiy Qozog'istonning Turon pastekisligi deb ataluvchi. Nihoyatda katta tekislik maydonlarini egallaydi. Kura-Araks past tekisligining dengizga chegaradosh qismi ham shu zonaga kiradi. Zonaning shimoliy chegarasi, g'arbda Ustyurt platamni o'z ichiga olib. Orol dengizi orqali Balxash ko'ligacha boradi. Janub va Sharq tomonidan cho'l zonasining chegarasi Kopetdog', Pomir – Oloy va Tyanshyan tog'larining etaklariga tutashadi. G'arbdan esa Kaspiy dengizi bilan chegaralandi.

O'zbekiston respublikasi yer maydonining deyarli 70% cho'l zonasida joylashgan bo'lib, Qizilqum, Ustyurt, Maliqcho'l, Sherobod, Qarshi cho'llari va boshqa territoriyalarni o'z ichiga oladi.

Cho'l zonasining maydoni 130 mln/ga.

Cho'l zonasining zonal tuproqlari: Sur-qo'ng'ir tusli tuproqlar. Taqir va taqirli tuproqlardan iborat bo'lib, qumli cho'l tuproqlari shamol keltirib yotqizgan qumlar (maydonining 40 foizi) va sho'rxoklar (13 foiziga yaqin) ham keng tarqalgan. Cho'l zonasi tuproq qoplami nihoyatda murakkab va o'zining kompleksli bo'lishi bilan xarakterlanadi.

Shuningdek, cho'l zonasida sho'rtoblar daryo sohillari va dedel'talarida o'tloq, o'tloq-botqoq va sho'rlangan gidromorf tuproqlar ham ancha maydonni tashkil etadi.

3.2. Iqlim sharoiti.

Cho'l zonasi iqlimining nihoyatda quruq bo'lishi bilan xarakterlanadi. Zonaning turli nohiyalaridagi atmosfera yog'inlarining o'rtacha miqdori 75 dan 200 mm ni tashkil etadi. Uning asosiy qismi qish va erta bahor mavsumiga to'g'ri keladi. Yozda yog'inlar deyarli bo'lmaydi. Bu zonada yog'inlarga nisbatan namning bug'lanishi 10-20 barobar ko'p bo'lishi sababli atmosfera havosi va tuproq ham juda quruq. Ba'zi yillarda tuproqning yuzasida harorat 70° S ga yetadi. Havo namligi 20-30 foizni tashkil etadi. Qor qoplami 5-10 sm bo'lib, uncha uzoq saqlanmaydi.

O'rtacha harorat 10°S ($15-20^{\circ}$) iyul oyida o'rtacha harorat zonaning shimoliy va shimoliy sharqida $23-26^{\circ}\text{S}$, yanvar oyida shimoliy qismida $-5-15^{\circ}\text{S}$, janubida $-1-5^{\circ}\text{S}$ yuqori haroratli davr 194-235 va 230-275 kun davom etadi.

Sovuq bo'lmaydigan davr shimolda 160-220 kun janubda 195-248 kunga barobar.

Cho'l zonasining 10°S dan yuqori xarorat yig'indisi $4000-5000^{\circ}\text{S}$ bo'lib, quyosh radiyasiyasining intensivligi ham yuqori ekanligi zona iqlimining quruq subtropiklarga yaqinligini ko'rsatadi. Iqlimning yuqorida ko'rsatilgan xususiyatlari o'simliklar olamiga tuproq paydo bo'lish jarayonlariga va tuproqlardan qishloq xo'jaligida foydalanish xarakteriga ta'sir qiladi.

3.3. Relyefi va tuproqlari.

Cho'l zonasining relyefi juda murakkab va xilma-xil. Qoraqum, Qizilqum va Muyunqum kabi qumli cho'llarni o'z ichiga oluvchi Turon past tekisligi nihoyatda katta maydonni egallaydi. Shuningdek, Sirdaryo, Amudaryo, Tajang, Turg'ay, Murg'ob va Atrek daryolarining qadimgi va xozirgi zamon del'talari hamda O'zboyning qadimgi vodiysi katta territoriyani tashkil etadi. Sari qamish botig'i massivi ham ancha katta.

Turon past tekisligi shimoldan Ustyurtning cho'l platosi bilan, Shimoliy-g'arbi esa Betpakdala baland tekisligiga tutashgan.

Turon past tekisligida turli mexanik tarkibli, har xil sho'rlangan va karbonatli qadimgi va xozirgi zamon allyuvil va kulallyuvial jinslar keng tarqalgan, Ustyurt platosidagi asosiy ona jinslari o'lchami davrining gipsli, oxakli va gil yotqiziqlaridan iborat va uning ustki qismi uncha qalin bo'lmagan shag'alli, qumloq va qumloqli jinslar bilan qoplangan.

Betpakdala baland tekisligining katta qismi paleogen va neogen davri dengiz qum va gilli jinslarning ellyuviy va dellyuviysidan iborat.

Zaungaz platasi va Qizilqumdagi qoldiq tepalar turli ohaktoshlar slanes, mergeli gillardan iborat cho'kindi jinslaridan tashkil topgan. Shuningdek, bu yerda magmatik jinslarining ellyuviysi, dellyuviysining ancha skeletli jinslari ham uchraydi.

Cho'l zonasida qadimgi allyuvial qumli yotqiziqlar va qumlar keng tarqalgan. Qumli cho'llar o'ziga xos relyef formalari (qum tepalari, do'ngchalari, egat kabi) bilan ajralib turadi.

O'simliklari o'zining kserofitligi juda siyrak va kompleksli bo'lishi bilan xarakterlanadi. Iqlimining juda quruqligi sababli o'simliklar qoplamida ildizlari ancha chuqurda o'sadigan turli yarim butalar va butalar asosiy rol o'ynaydi. Efemer o'simliklari yozda kuyib, kuzda yana tiklana boshlaydi.

Joyning relyefi, tuproqning namlanish va tuz rejimlarining xususiyatiga ko'ra o'simlik turlari ham o'zgaradi o'simliklar qoplamiga ko'ra: qumli cho'l o'simliklari va gipsli sho'rxokli o'simliklar ajratiladi.

Qumli cho'llarda efemer va efemeroidlar asosiy rol o'ynaydi, ko'proq cho'llarda rang-iloq (*Carex Phu sadeff*), qo'ng'irbosh (*Poa bulvosa*), yaltirbosh (*Bromus tektorum*), piyozboshlardan g'oz piyoz (*Cogla reticulala*), soyabonlilardan – kovrak (*Ferula toltida*) va boshqalar o'sadi, jumladan cho'l butalaridan ko'proq boyalich (*Salsola arnuscula*), buyurg'un (*Anabosis sola*), temir (*Salsola gemmat*), juzg'un yoki qandim (*Calliganom sp*), qum akasiyasi (*Ammodendrom conollye*), cherkezlar (*Salsola ri the ri salsola*), oq saksavul singarilar asosiy rol o'ynaydi.

Ustyurt, Betpakdala platasi, Qoraqum va Qizilqumning gipslangan gili cho'llarida biroz efemer va efemeroidlar aralashgan shuvoq-sho'rali o'simliklar asosiy rol o'ynaydi. Ko'proq har xil shuvoqlar (*Artemisia herba alba.A.terralboe A. paucillora*), boyalich (*Salsola arbuscula*), buyurg'un (*Anabasis saisa*), shuningdek qora saksavul (*Holocybon aghyllum*), cherkez (*Soesola richteri*), tarqalgan, gili cho'llar yuzasida suv o'tlari va lishayniklar tez-tez uchraydi, sho'rxokli yerlarda bir yillik va ko'p yillik sho'ralar asosiy rol o'ynaydi.

4. DARAXT VA BUTALARNING DENDROLOGIK TAVSIFI.

Qandim – (*Calligonum Z*) – Tarandoshlar oilasiga (*Poligonaceae*) mansub o'simlik. Uning 1 dan ortiq turi bo'lib, MDH da 11 turlari uchraydi, ular bir-birlaridan asosan mevalari va po'stloqlari bilan farqlanadi. Ular buta o'simliklari bo'lib, balandligi 0,5 dan 4 (7) m gacha bo'ladi. Ularning shox-shabballari yaxshi rivojlangan, yashil yoki oqish-yashil rangli, assimilyasiya navdalari bor, barglari – kuchli reduksiyalangan, chiziqli yoki ignasimon, uzunligi 3-7 mm. Gullari xushbo'ydir. Mevalari yong'oqcha. Ular urug'lari, urug' ko'chatlari va qalamchalari bilan ko'paytiriladi. Ularning tarkibida tannidlar mavjud. U cho'llarning chiroyiga chiroy ko'shib qolmasdan, novdalari va mevalari qorako'l qo'ylari va boshqa hayvonlari uchun ozuqa hamdir. Qandimlar katta-kichikligiga qarab yirik butali va mayda butaliklarga bo'linadilar. Yirik butalilarga quyidagilar kiradi: Qizil qandim (*Colligonum caput medusae*), oq qandim (daraxtsimon qandim) (*C.arborescens Litw*), tukli qandim (*C.eriopodum Bge*), baland qandim (*C.elatum Litw*), mayda butalarga quyidagilar kiradi: Turkiston qandimi (*C.turcestanicum N.Paol*), bargsiz qandim (*C.aphyllum (Pall) Curce*), g'ildiraksimon qandim (*C.rotula Borszc z*), tukli qandim (*C.setosum Litw*).

Bargsiz qandim – (qopa juzg'un) – *S.aphyllum gurce* tabiiy holda Volga bo'yi, Kavkaz, G'arbiy Sibir, O'rta Osiyoda tarqalgan, Buta balandligi 2-3 m, navdalarining rangi qo'ng'ir-qizil, siyrak butazorlarni barpo etadi.

Baland bo'yli qandim (terak qandim) – *S.elatum Litw*. Bu o'simlik tabiiy holda asosan qoraqum va qizilqumda uchraydi. Daraxtning balandligi 7 m, tanasi juda ham to'g'ri, po'stlog'i ayrim holda oq rangda bo'lib, cho'l mintaqasining ko'rkiga ko'rk qo'shadi. Gullari to'q qizil, yog'ochi shaffof, urilganda jaranglab chiqadi.

Qizil qandim – *Colligonum caput medusae schrenc*. O'rta Osiyoda, Eronda, Afg'onistonda uchraydi. Kuchli shoxlanadigan buta: bo'yi 1,5-2 m, po'stlog'i och,

ayrim holda qizg'ish rangli, eng ko'p tarqalgan qumni mustahkamlovchi serhosil o'simlik. Tuproqning sho'rligini yoqtirmaydi.

Daraxtsimon qandim (*S.arborescens Litw*) qoraqumda uchraydi (Amudaryogacha). Daraxtsimon buta, bo'yi 3,5 m va tanasining yo'g'onligi 14 sm, guli och qizil, tez o'sishi bilan farqlanadi, qumli cho'llardan o'tgan temir yo'l, avtomobil yo'llari va o'sha yerdagi obyektlarni ko'kalamzorlashtirishda qo'llaniladi.

Paleskiy qandimi – *S.Paletzeianum Litw*, O'rta Osiyoda – qoraqumda uchraydi. Buta o'simligi, bo'yi 3 m gacha Barxan qumlarida o'sadi. Ko'chma qumlarni mustahkamlashda ishlatiladi.

Turkiston qandimi – *S.turcestanieum N.Pol (C.Comosum Eug cor.)* O'rta Osiyoning Qoraqum va Qizilqum cho'llarida uchraydi. Bo'yi 0,7-1m (1,8 m) gacha bo'lgan buta: juda sershox o'simliklar bilan qoplangan qumlarda asosan saksavulzorlarda ikkinchi yarus sifatida o'sadi.

Sertuk oyoqsimon qandim (nojuzg'un) – *C.eriopodum Bge* O'rta Osiyoda uchraydi (Orol Kaspiy, Qoraqum, Qizilqum). Bo'yi 3-3,5 m (8m) tuproqning yuzasi qismida tanasining yo'g'onligi 35 sm gacha, ayrim holda buta bo'lib o'sadi. Qalin navdalaridagi po'stlog'i ingichka bo'lib qavatlanadi: Ayrim hollarda osilib turadi. Mevalari yaltiroq-qizil, yumshoq tukli sharsimon, diametri 5 sm gacha, shamol ta'sirida uzoqlarga harakatlanib boradi. Qum tepaliklarda o'sish uchun moslashgan. Boshqa turlarga nisbatan turg'un bo'lib qolgan qumliklarda o'sishga moslashgan. Asosan oq saksavulzorlarda uchraydi. Yog'ochi och – qizg'ishidan to to'q qizilgacha, yog'ochning yadrosi sariq, og'ir, pishiq, mayda tovarlarni ishlab chiqarishga yaraydi. Qumlarni to'suvchi ikkinchi darajali o'simlik.

Tukli qandim (chakich) *S.setosum. Litw* O'rta Osiyoda Qizilqum va Qoraqumda uchraydi. Bo'yi 0,5-1 (1,8) m keladigan buta, asosan oq saksavulzorda ikkinchi yarusni tashkil qilib o'sadi. Tuproqning sho'rligiga boshqa turlarga nisbatan chidamliroq qumlar bosib qolsa, boshqa turlarga nisbatan chidamsizroqdir, ko'chma qumlarni mustahkamlashda kam qo'llaniladi. Ko'kalamzorlashtirish uchun

qimmatlidir. Shox – shabbasi qalin, yarim sharsimon, pastga qarab o'sadigan oq rangli novdali, barglari oq-yashil tusda, mevalari qizil yoki sariq-qizil (ayrim hollarda qoramtir) qanotchalar bo'yicha qirrali, qanotlari uzun shoxlanmagan tuklar bilan qoplangan. Ularni aylanasi 4-5 sm.li siyrak shar shaklini tashkil etadi. Ildiz tizimi kalta 0,5 m gacha o'q ildiz, kuchli yo'g'onlashgan (8-10 sm) va undan yon tomonga uzun ildizlar o'sib chiqadi. Tuproqning sho'rligiga boshqa turlarga nisbatan chidamliroq, ammo qumlar bosib qolishiga chidamligi kam: kuchli ravishda qum bosib qolganda ular qurib qoladi.

Rixter cherkezi, sho'rdoshlar oilasiga mansub buta unumligi, Rixter cherkezining (*Salsola Richteri*) bo'yi 2-2,5 m.ga yetadi. Asosan o'simliklar bilan qoplangan yoki yarim ko'chma qumlarga kirib boradi. Vegetasiya davri yetti oy davom etadi – mart oxiridan oktyabr oyining oxirigacha (birinchi sovuq haroratlar boshlangunicha). May oyida gullab, ko'p vaqt davom etadi. Gullash davridan so'ng ko'p vaqt davomida tinim holida bo'ladi (to sentyabr oyigacha). Shunda mevalar vujudga kelishi kuzatiladi.

Rixter cherkezining ildiz tizimi ko'chma qumlarda sizot suvlari chuqur joylashgan maydonlarda asosan gorizantal yo'nalishda rivojlanadi, qum tepaliklarda, sizot suvlari 8-10 m chuqurlikda joylashgan yerlarda ildizlar asosan gorizontlarigacha o'sadi. Cherkezni qumlari bosib qolsa, uning poyalarida ko'p sonli yon ildizlar paydo bo'ladi, shamol ta'sirida qum ko'chib ildizlar ochilib qolsa, bachki (yon) ildizlar paydo bo'lmaydi.

Rixter cherkezi ko'chma qum tepaliklarda o'sganda birinchi yili asosan vertikal yo'nalishda rivojlanadilar 60-90 sm chuqurlikkacha, ikki yoshli nihollarda ko'proq yon ildizchalar o'sa boshlaydi. Ulardan keyinchalik vertikal yo'nalishda yangi ildizchalar o'sa boshlaydi. To'rt-besh yoshli cherkezning ildizlari yaxshi rivojlangan bo'ladi. Bunda ikkinchi va undan ortiq tartibdagi ildizlar rivojlangan bo'ladi, bu yoshda ildizlarning chuqurga qarab o'sishi 1,3-1,5 m gacha boradi.

Paleskiy Cherkezi (qora cherkez) – *Salsola Paletzeina Litw* – yirik butali o'simlik. U kamroq tarqalgan, chunki u faqat ko'chma qumlarda uchraydi. Erkak selindan keyin paydo bo'la boshlaydi.

Paleskiy cherkezi rixter cherkezidan quyidagi alomatlari bilan farqlanadi: Rixter cherkezining barglari g'adir-budir, notekis, uni lablar bilan oson sezish mumkin. Paleskiy cherkezining bargchasi ezilganda (guli yoki mevasini ham) rixter cherkezinikida qog'ozda yoki ro'molchada och-bo'z rangli dog' ildizlari qoladi. Paleskiy cherkezinikida esa tez qorayadigan dog' qoladi.

Mevalarning shakli Rixter cherkezining Paleskiy cherkezidan shu bilan farqlanadiki, undagi cho'l yon barglarida shoxsimon o'simtalar bo'lmaydi, Paleskiy cherkezida esa ular bor. Cherkezining ikala turlari ko'chma qumlarni mustahkamlashda juda qimmatli hisoblanadilar va o'rta Osiyo qumli cho'llarining agroo'rmon meliorasiyasida, ayniqsa ko'chma qumlarni mustahkamlashda keng foydalaniladi. Uning balandligi 3-4 m, tanasining yo'g'onligi 15-20 sm bo'lishi mumkin. Shox-shabbasi siyrak, kulrang-oqish ingichka novdalardan iborat. Ularning uzunligi 6-7 sm, chiziqli va osilib turuvchi barglar bilan qoplangan, gulchalari barg qo'ltiqlari ichida yakka-yakka bo'lib joylashgan bo'ladi: gul bandlari qiska, mevalarida qanotchalar bor (diametri 2 sm gacha) qanotchalar radial yo'nalishdagi tomirchali shoyisimon-yaltiroq. 1000 dona urug'larining massasi 15 g gacha bo'ladi, o'simliklar bilan qoplangan qumliklarda u asta-sekin quriy boshlaydi.

Yog'ochi pishiq, og'ir: o'tin sifatida foydalaniladi. Tez o'sadi, urug'lari va qalamchalari bilan ham ko'payadi.

Saksovul turkumi (*Halohylon Bge*). Saksovul turkumi sho'rdoshlar oilasiga mansub o'simlikdir (*chenopodiaceae*).

O'rta Osiyo cho'llarida eng o'ziga xos va ma'lum bo'lgan o'simlikdir. Turkumda 5 tur bo'lib, MDH da 3 turi uchraydi. Bular unga katta bo'lmagan daraxtlar va yirik butalardir: o'rtacha balandliklari 3-5 m, kamdan-kam holda 8-10 m ga yetadi. Tanalarining yo'g'onligi ayrim hollarda 40-50 sm va undan yuqoriroq bo'lishi mumkin. Navdalari nisbatan ingichka, juda murt, o'ziga xos dixotomik

shoxlanadi, barglari juda ham mayda, suprotivli, ayrim turlar kuchli reduksiyalangan, gulchalari mayda, ikki jinsli, unga ko'rimli emas. Urug' berishi yaxshi sharoitlarda har yili qaytariladi, urug'larining sifati har doim ham sifatli bo'lavermaydi. Ammo to'liq urug'li mevalari yaxshi unib chiquvchanlik xususiyatga egadir va tez pasayadi. Amalda saksavulning urug'larini 6 oydan ortiq saqlash mumkin emas, saksavul tez o'suvchi, tez hosil beruvchi va nisbatan uncha ko'p yil yashamaydigan daraxt turlariga kiradi, urug'lari ekilgan yili saksavulning bo'yi 1 m.ga, 2 yili 2-2,5 m.ga yetadi, 3-4 yildan keyin meva hosil bera boshlaydi va 15-20 yildan so'ng qariydi. Kesilgandan so'ng to'nkasidan juda ko'p novdalar o'sib chiqadi, shunday xususiyatlardan foydalanib, saksavulzorning hayotini 30-40 yoshgacha cho'zish mumkin.

Oq saksovul – *Holohylon persicum* Bge. Bu saksavulni «qum saksovuli» deb ham atashadi, chunki u qumli maydonlarga moslashgan va shu maydonlarda ko'proq uchraydi. Oq saksovulning bo'yi 2-3 m keladigan buta o'simlikdir. Ammo yaxshi tuproq va iqlim sharoitlarida daraxt shaklida o'sishi mumkin. Bo'yi 5-6 m va undan balandroq bo'lishi mumkin. Tanasining po'stlog'i va navdalari oqish-sariq, silliq. Shox-shabbasi siyrak, ular uch turli novdalardan tuzilgan: o'suvchi, assimilyasion va generativli. Bargli mayda uchburchakli bigizsimon uchli tangachalar ko'rinishida.

Oq saksovulning vegetasiyasi erta bahorda generativ novdalarining o'sishi bilan boshlanadi, so'ngra pastroqda assimilyasiya novdachalari paydo bo'ladi. Yozda ularning bir qismi to'kiladi, qolganlari esa hajm bo'yicha kamayadilar. Kuzda ular yo'g'onlashadi va sovuq haroratlardan so'ng urug'lari bilan birga to'kiladi. Bahorda hammasidan kechroq o'suvchi novdalar o'sa boshlaydi, ular kuzga kesib yog'ochlanadi va yillik o'sish aniqlanadi, mart-aprelda gullaydi, kuzda pishib yetiladi, urug'lari yengil, mayda, qanotli, 1 kg urug'larida 250 ming dona bo'ladi. Asosan urug'lari bilan ko'payadi. Urug'laridan tez o'sib chiqadi, ildizlari tezroq o'sadi, tabiiy sharoitlarda yillik o'sishi yoshlik davrida (5 yoshgacha) 50-70 sm o'sadi. Ekib o'stirilganda esa 1 m.gacha va undan yuqori bo'ladi. Oq sariq saksavulning ildiz tarmoqlari chuqurlikka qarab uncha ko'p o'smaydi. Ammo yon shoxlarining uzunligi

30 m.gacha yetadi. Kambiyning ko'p martalab o'sganligi sababli yillik halqalariga qarab uning yoshini aniqlab bo'lmaydi. Yog'ochi pishiq, murt va yengil sinadi.

Qora saksovul – *Holohylon aphyllum (Minhv) Lesim.* Sho'r tuproqlarda o'sadi. Bargsiz, yaxshiroq ekologik sharoitlarda o'sadi, sizot suvlari yaqinroq va ozuqa moddalarga boyroq tuproqlarda yaxshi rivojlanadi, tuproqning va sizot suvning sho'rligiga chidamlidir. Katta shox-shabballari bilan oq saksovuldan farqlanadi, bo'yi 8-10 m, tanasining yo'g'onligi 50-60 sm gacha yetadi, shox-shabbasi siyrak, yoyilib ketgan, noaniq shaklga ega, novdalari osilib turadigan shakllari ko'proq uchraydi va aksincha, tika o'suvchilari (piramidasimonlari) ham uchraydi. Barglari reduksiyalangan va suprotiv shishlarga almashtirilgan. Vegetasiya, assimilyasiya novdalari to'q-yashil rangli, nordon-sho'r mazali. Tanasi va novdalarining po'sti qo'ng'irsimon, g'unchalari mayda, ikki juft yonbarg, besh gulbarg, beshta changchi (erkak generativ organi gulning changdoni va changchi ipidan iborat qismi) va bir urug'idan tuzilgan (o'simlikning urg'ochi jinsiy organi; tuguncha, ustuncha va tumshuqchadan iborat). Mevasi-qanotli, kattaligi 4-12 mm uning markazida mayda (2 mm) pusht joylashgan. 1000 dona qanotchali rivojlangan urug'chalarining massasi 5,1-5,2 g, qanotsizi esa 3 g. Saksovulning urug'larida tinim davri bo'lmaydi va ular ekishdan oldin stratifikasiya qilinmaydi. Ayniqsa ildizlari tez o'sadi. Bir oyning ichida urug'dan o'sib chiqqan ildizcha 20-25 sm, yilning oxiriga kelib esa 1,5-2 m chuqurlikka yetib boradi. Uch yoshli o'simliklarida uning chuqurlikga qarab o'sishi 5 m, 7 yoshda 10 (14) m ga yetadi. Bu esa qora saksovul uchun sizot suvdan foydalanishga sharoit yaratadi.

Quyonsuyak (qum akasiyasi) – dukkakdoshlar (*Leguminosae*)oilasiga mansub o'simlik. Quyonsuyak (akasiya konolli –*Ammodendron conollyi Bge*).

O'rta Osiyo va Qozog'istonning sho'r tuproqli xududlarida o'sadi. Qoraqum va Qizilqum cho'llarining barxan qumlarida ko'proq shamol ta'sirida chuqurroq bo'lgan maydonlarda uchraydi qumlarni maxkamlashda qimmatli o'simlik.

Bo'yi 8 m gacha keladigan daraxt, ayrim hollarda buta shaklida o'sadi. Novdalari ingichka, osilib turuvchi, qalin kalta tuklari bo'lganligi sababli kulrang –

yashil tusda. Eskiroq novdalari botqoq-sarg'ish, yalang'och, siyrak tikanlari va yog'ochlangan bandli barglari mavjul. Barglari murakkab, juft-patsimon, chiziqli, kulrang-yashil rangli, bandi kalta. Keyinchalik tikanga aylanadi. Barglari kuzgacha to'kilmaydi. Gulchalari binafsha rangli, ko'p gulchalarga yig'ilgan, oxirgilari tor piramidasimon panjali, xushbo'y hidli. Mevasi dukkak, uzunligi 2-3 ayrim holda 5 sm, cho'zinchoq, teskari tuxumsimon shaklga egadir. Mevalari och-sariq, yalang'och, spiralga uxshab burilgan, yassi (yalpoq, tekis), qanotli, bir-ikki urug'li, ochilmaydi. Tuxumsimon shaklidagi qanotchalar mevalarining tarqalishiga yordam beradi. Mevalar qumning ustida yengil xarakatlanadi. Urug'lari mayda (5 mm). Sarg'ish-ko'kintir rangli.

Ildiz tizimi yaxshi rivojlangan, o'q ildiz rivojlanadi, tuproqqa 18 m chuqurlikkacha o'sib boradi va tuproqning yuza qismiga yaqin ildiz tarmoqlarini rivojlanatiradi. Qum bosib qolgan tanalaridan ildizlar o'sib chiqadi, ular bachki navdalarni hosil qiladi. Shu xususiyati sababli ayrim nihollari tuproqda keng o'sib tarqaladilar.

O'simlikning po'stloq tagidagi yupqa yangi yog'och qatlami-tor sariqsimon. Yadrosi keng, jigarrang, pishiq, og'ir. Mayda tokarlik mahsulotlariga va ko'pincha o'tinga ishlatiladi.

25-30 yil yashaydi. Bir yillik o'sishi o'rtacha 150 sm.ga yetadi. Sun'iy ravishda yetishtirish XX asrning boshlaridan beri barxanli qumlarni mustahkamlashda o'rta Osiyoning qumli cho'llarida foydalanib kelingan. Qumlarni mustahkamlashda katta e'tiborga loyiq o'simlikdir.

Karelina quyonsuyagi. Syuzeni (Karelina qum akasiyasi) (*Annadendron Carelini Fisch.et mey*).

Bu quyonsuyak (syuzen) yoki karelina syuzeni konolli syuzenga (quyonsuyagi) nisbatan O'rta Osiyo va Qozog'istonda kam tarqalgan katta va kichik Borsuklarda, Jebel stansiyasiga yaqin joyda va surxi qumlarida (Samsonovo stansiyasiga yaqin joyda) uchraydi. Bu tumanlarda u undan oldingi turga o'xshab ahamiyatga egadir va biologiyasi bo'yicha kam farqlanadi.

Kumushsimon ching'il. Qizqon (chingil serebristoy) – *Halimodendron halodendron (Pall)* – Dukkaklilar oilasiga mansub o'simlik turi (*Leguminosae*).

Turkumdagi yagona turdir. MDX da, O'rta Osiyoda, Kavkaz ortida, Azov dengiz atroflarida uchraydi. Tikanli buta, bo'yi 3 m gacha yetadi, navdalari qirrali, ilonsimon shakldagi navdalari ko'p holda kumushsimon yumshoq tukchalar bilan qoplangan. Barglari 1-4 juftli, o'tmas oltinsimon rang, gulchalarining rangi binafsha tusli yoki qizg'ish rangli, yirik, dukkagi shishib turgan sariq, ajinsimon, bir uyali, uzunligi 3 sm.gacha. O'tkir uchi qisqa burilgan, nektarga boy, gullash davrida juda manzarali.

Qorabarak (qorabarken) – *Kalosiachys caspica*. Sho'rdoshlar oilasiga mansub tur (*chenopodiaceae*).

Kavkaz, Kaspiy bo'yi, O'rta Osiyoda tarqalgan. Bo'yi 3,5 m.gacha yetadigan buta yoki daraxt. Sershox-shabbali, yosh novdalari bo'g'inli, ko'kimtir (qishda deyarli qora), suvli, ko'pincha g'adir-budir (kichik mayda tikanchalari sababli). Barglari juda mayda tangasimon gulchalari 3 tadan barglar tanasi bilan bandi tutashgan joyidagi chuqurchada. Ko'l, nam, yumshoq sho'rxok maydonlarda, dengizlar atrofida tarqalgan. Qishda mollar yeydi. O'tin sifatida ishlatilishi mumkin. Juda ham manzarali buta. Bir tanali o'simliklar tanasining yo'g'onligi 10 sm gacha yetadi. Gullari ikkin jinsli, qoramtir-jigarrangli. 1000 dona urug'larining massasi 1g.dan oz. Ildiz tizimi yaxshi rivojlangan. Ammo chuqur gorizontalarga yetib bormaydi. Chunki qorabarak kuchli sho'rlangan sizot suvlari yuza joylashgan maydonlarda o'sadi.

Qubbasimon sorotan (*Halocnemum strobilaceum*) (Pall) M.V.

Yer yuzasiga yopishib o'sadigan egri-bugri shakldagi buta: bo'yi 70 sm.ga yetadi, yoyilgan va ko'tarilib turgan yog'ichlangan ko'p yillik navdalari va bo'g'inli gushtdor qarama-qarshi bir yoshli navdalari mavjud. Barglari mayda, qarama-qarshi joylashgan, yaxshi rivojlanmagan, gullari ikki jinsli, bir-biriga yaqin joylashgan, barglarning qo'ltig'ida joylashgan 2-3 tadan boshoqsimon murakkab gulchalarga yig'ilgan. Gulqo'rg'oni yalang'och, uch bargli. Changchisi 1 ta, urug'chisi ikkita

qubbasimon tumshuqchalardan iborat. Urug'lari mayda, oval shaklida, uzunligi 0,5-0,75 mm. 1000 dona urug'larning massasi 10 g, ko'pchilik holda ya'ni pastki navdalarining ildiz otishi xisobiga vegetativ usulda ko'payadi.

Bu esa 2-3 m diametri qum tepaliklarni vujudga keltiradi. Urug'lari ho'l bo'lgan sho'rxok tuproqlarda, ya'ni sizot suvlari tuproqning yuzasiga yaqin bo'lgan maydonlarda unib chiqadi. Sekin o'sadi. Ildizlari tuproqqa chuqur o'sib bormaydi, 3 yoshda urug' bera boshlaydi, generativ novdalarni paydo qiladi va 10-15 yildan so'ng quriy boshlaydi. Sho'r tuproqlarga juda ham chidamlidir. Tuproqning tarkibida 50% tuz bo'lganda ham o'sishi mumkin. Sizot suvlarining minerallashishi darajasi 100 g/l ham chidaydi.

Yulg'un-yulg'undoshlar oilasiga mansub o'simlik (***Tamaricaceae***) butasimon va daraxtsimon o'simliklar turkumi.

Butasimonlarining bo'yi 1-3 m bo'lib, daraxtlariniki esa 6-8 m.gacha boradi. Barglari mayda tangacha yoki qipiqsimon bo'ladi. Och pushti yoki binafsha rangli mayda gullari chiroyli manzarali shingillar hosil qiladi. Yulg'un yorug'sevor: qurg'oqchilikka, sho'rxokka, suv bosgan joyda uzoq vaqt yashashga chidamli o'simlik. Tez o'sadi: urug'i, ildizi, bargi va qalamchalaridan ko'payadi. MDH da 25 turi o'sadi. O'rta Osiyo va Qozog'istonning cho'l va chala cho'l tumanlarida uchraydi. Bu turlardan 12 tasi O'zbekistonda o'sadi.

Yulg'undan o'tin sifatida foydalaniladi. Uning navdalaridan korzinka va savatlar to'qiladi. Po'stlog'ida bo'yash va ishlash uchun ishlatiladigan moddalar bor. Yulg'un yaxshi asal beruvchi o'silik, manzarali o'silik sifatida ahamiyatga ega. Ularning ichida manzaraliligi bilan qo'yidagilari ajralib turadilar.

- sershox yulg'un (***Tamarix ramosissima Lab***) ;
- siyrak shoxli yulg'un (***T.laha wieed***);
- shoviq yulg'uni (***T.srovitsiana Bge***);
- bunge yulg'uni (***T.Bungee boiss***);
- cho'zinchoq yulg'un (***T.elongata Lab***);
- androsov yulg'uni (***T.A.androsovii Litv***);

- gullaydigan yulg'un (*T.georida Bge*);

Shovqin yulg'uni – tik o'sadigan buta yoki kichik daraxtga: bo'yi 6-7 m, tanasi jilosiz (xira yaltiramaydigan): och buzli ko'ndalang yosmiqlari (chechevisalari) mavjud.

Ikki marta gullaydi – bahorda (aprelda) va kuzda. Bahorda gullari popukli yakka yoki bog'lamli (tutamchali) qizg'in tusli: 1-2 sm shimoldagilarida va janubiy shakllarda 4 sm gacha bo'lib nilufar – qizg'ish tusda. Kuzgi gullari mayda va o'suvchi bir yoshli navdalarda paydo bo'lishadi. Mevasi mayda ko'sakcha, keng tarqalgan, asosan janubiy cho'llarda. Atrek, Tajang, Murg'ob, Amudaryo va Sirdaryoning atroflarida ko'proq tarqalgan.

Shox-shabbasi siyrak yulg'un – navdalari ingichka buta, bo'yi 2 m.gacha yetadi. Kattaroq novdalarining po'stlog'i kulrang tusli, bahorda gullaydi: gul popuklari to'q-qizil tusli, oddiy, mayda, yog'ochlashgan novdalarda joylashadilar. Odatda boshqa yulg'unlarga nisbatan ertaroq, ya'ni yashil novdachalarining o'sishidan ilgariroq gullay boshlaydi. Bir bir yarim hafta urug'lanishdan 12 kundan keyin yetilib pishiladi. Mo'l hosil beradi. Mevaning ko'sagi ingichka, uzunligi 3-4 mm. O'rta Osiyoning daryolari vodiylarida, sho'rxok va taqirlarning chetlarida keng tarqalgan.

Cho'zinchoq yulg'un – qo'pol shoxli buta kamroq holda bo'yi 6 m keladigan daraxtcha. Tanalari va novdalarining po'stloqlari kulrang tusli, may oyida gullaydi. Gul popuklari qizg'ish rangli, yonli, oddiy, yirik. Uzunligi 4 dan 24 sm.gacha yog'ochlashgan novdalarida vujudga keladilar, mevasi ko'sakchasining uzunligi 6 mm.gacha. O'rta Osiyoda, Amudaryoning sharqrog'ida daryolarning vodiylari va sho'rxok taqirlarning chetlarida tarqalgan.

Bunge yulg'uni – ko'p poyali, bo'yi 6-7 m keladigan daraxtga, po'stlog'i och – sariq yoki och kulrang tusda. Yozning birinchi yarmida juda qiyg'os gullaydi. Gul popuklari to'q qizil tusli, boshhoqsimon va zich, uzunligi 6-7 m.gacha. Ular yon shoxlari yashil novdachalarining uchlarida joylashadi va keng supurgini hosil qiladilar.

Sershox yulg'uncha o'xshaydi. Ammo barglari qupol cherepisasimon bo'lib joylashgan va gul popuklari qalinroqdir. Janubiy cho'llarda, ko'proq qumlarda tarqalgan.

Gullaydigan yulg'un – yrik buta yoki kichik daraxtga, balandligi 6-7 m.gacha, po'stlog'i xira, to'q kulrang yoki silliq jigarrang tusli. May oyidan vegetasiya davrining oxirigacha gullaydi. Gul popuklari och-pushti rangli yoki oq: bahorgi cho'l popuklari eski yillik novdalarida vujudga keladi. Gul popuklari yon tomonlarda joylashgan oddiy, ko'psonli, bir joyga yig'ilgan (qalin) yoki siyrak joylashgan, ingichka, uzunligi 1 dan 9,5 sm.gacha, yozgi va kuzgi cho'l popuklari o'sib turgan novdalarning uchlarida rivojlanadi. Mevalarining ko'sakchalari mayda 3 mm.gacha, Murg'ob, Tajan, Atrek daryolarining atroflarida, Amudaryoning O'rta Osiyoda, janubiy cho'llarda tarqalgan.

Qizilcha. Zog'oza (*Ehhedra strobilacea*) (efedra) zog'ozadoshlar oilasiga mansub o'simlik (***Ephedraceae***).

Oilada bir turkum bo'lib unda 30 ta tur bor. MDH da yovvoyi holda 24 tur o'sadi. Yalang'och urug'lilar turkumiga kiradi. Kserofil va yarim kserofil, ikki uyli, kamdan-kam bir uyli o'simlik, kuchli shoxlangan butalar kamdan-kam hollarda daraxtlar (balandligi 8 m.gacha). Novdalari xivchin shaklida bargsiz kulrang yoki och kulrang, barglari suprotiv tartibda, 3-4 tadan joylashgan. Doimiy yashil butalar hamda yarim butalar (bo'yi 90.ga yetadi) turkumi, ular asosan, shimoliy sibir, O'rta Osiyo va Kavkazdagi tog' yon bag'irlarida, quruq, toshloq tuproqlarda o'sadi. Ularning 2 turi bor (***Ephedra equisetina***. Bge ***Ephedra intermedra schreenc. et C.A.may***) Efedrin alkaloidi olish uchun hom ashyo sifatida xizmat qiladi. Efedrin alkaloidi medisinada qon to'xtashi, qon tomirlarini toraytirish uchun ishlatiladi.

Qizilcha ko'p yil yashaydigan o'simliklardan biri, o'simlikning yashashi davri 15-20 yil.

O'zbekiston Respublikasi cho'l sharoitida foydalaniladigan daraxt va butalarning asosiy ko'rsatkichlari (A.A.Xonazarov va boshqalar, 2008 y.)

№	Daraxt va butalarning turlari	O'simlik bo'yi, m	Barglarining shakli, va uzunligi	Ko'paytirilish usullari	Foydalanish usullari
1	Qandim (buta)	0,5dan 5-7 m gacha	ignasimon 3-7 mm	Urug', urug'kuchat va qalamchalar	Ko'chma qumliklarni mustahkamlashda
2.	Rixter cherkezi (buta)	2-2,5 m	G'adir-budir, notekis	Urug', ko'chat va qalamchalari	O'rta Osiyo qumlari cho'llarida
3.	2-3 m	Mayda, uchburchakli big'isimon	Asosan urug'lari bilan	Cho'llarda o'rmonzorlarni barpo etishda	4. Quyonsuyak (qum akasiyasi) (daraxt) 4.
5.	3 m gacha	1-4 juftli teskari pansentli	Urug'lari, bachki novdalari	Quruq toshloq, qumli va sho'r maydonlarning manzarasini oshirishda	6. Qora barak (buta) 6.
6.	Qubbasimon sorotan (buta)	70 sm gacha	Mayda, qarama-qarshi joylashgan, yaxshi rivojlanmagan	Pastki novdalari-ning ildiz otishi hisobiga vegetativ usulda ko'payadi	Manzarali, ko'chma sho'rlangan joylarni ko'kalamzorlashtirishda

k o , k a l a n z o r - l a s h t i r i s h d a v a g u n l a r n i n u s t a h k a n					
--	--	--	--	--	--

l a s h d a					
----------------------------	--	--	--	--	--

5. ChO'L DARAXT VA BUTALARINING PARVARISHLASH AGROTEXNIKASI.

O'rta Osiyoning cho'l sharoitida daraxt butalardan foydalanishda parvarishlash agrotexnikasi muxim tadbirlardan biri bo'lib hisoblanadi. Masalan: Qandim O'rta Osiyoning cho'llarida ko'chma qumlarni juda yaxshi mustahkamlovchi tur bo'lib, u ko'chma qumlarda yaxshi o'sib, shu maydonlarda yangi landshaft hosil qiladi va yashil libos berib manzarasini boyitadi. Agarda ularni qum bosib qolsa ham qo'shimcha ildizlarni hosil qilib, yana o'sib chiqish xususiyatiga egadir. Ular urug'lari, urug' ko'chatlari va qalamchalari bilan ko'paytiriladi.

Baland bo'yli qandim juda yaxshi qalamchalanadi, ammo ko'chma qumlarni mustahkamlashda kam qo'llaniladi. Chunki u kam shoxlanadi. Turg'un bo'lib qolgan qumlarda uchramaydi. Ko'kalamzorlashtirishda uning tanasi oq va gullari chiroylidir.

Tukli qandimni urug'lari, ko'chatlari, qalamchalari bilan ko'paytirish mumkin. 1ga maydonga 1000 dona ko'chati yoki 17 kg urug'i sarflanadi.

Ko'chatlarni ekishda Kolesov belkuragidan foydalanish mumkin, ko'chatlari 30-40 sm chuqurlikga fevral oy iva mart oyining birinchi dekadasida ekiladi. Urug'larini ekishdan oldin ular ho'l qumga 60-70 kun saqlanadi.

Rixter cherkezi juda yorug'sevar, qurg'oqchilikka va issiqqa chidamlidir. Sho'rxok tuproqlarda ham uncha yomon o'smaydi. O'rmon meliorativ ishlarida (ko'chma qumlarni mustahkamlashda) keng foydalaniladi. Cho'l yaylovlarining ozuqa zaxirasini boyitishda foydalanish mumkin. Chunki ularning novdalarini qo'ylar va tuyalar ayniqsa kuz-qish fasllarida xush ko'rishadi.

Rixter cherkezi 15-20 yil yashaydi.

Rixter cherkezi qiziqum, qoraqum, Betpaqdala cho'llarida va Ustyurt platasida keng tarqalgan. Shu maydonlarda undan ko'kalamzorlashtirish ishlarida foydalanish mumkin, Soliter (yakka-yakka) guruh-guruh usulda, bog'lar va parklarning atrofida ixotazor sifatida ekilishi mumkin.

Urug'lari, ko'chatlari va qalamchalari bilan ko'paytiriladi. Bir g'k maydongacha 8-9 kg urug' sarflanadi yoki 1000 dona urug' ko'chatlari ekiladi.

Paleskiy cherkezi, qumli cho'l mintaqalarida joylashgan aholi punktlarini ko'kalamzorlashtirishda ishlatiladi. Guruh-guruh yakka-yakka tasmaimon usulda o'stirish mumkin. Axolii punktlarining atroflarida ixotazorlarni barpo etishda qo'llash mumkin (qumli maydonlarga). Cho'llarda ixotazorlarni barpo etish uchun sarflanadigan urug'larining miqdori: sifati 1 sinfga javob beradigan, laboratoriya sharoitida urug'larining tozaligi 65%, xo'jalik uchun yaroqli darajasi 30% bo'lganda 30,7 kg ga, xo'jalik uchun yaroqlilik darajasi 100% ni tashkil etsa, 9,0 kg/ga ni tashkil etadi.

Saksavul turkumi. Saksavullarning hamma turlari cho'llarning noqulay qiyin sharoitlariga moslashib, oq saksovul va qora saksovul cho'llarda o'rmonzorlarni barpo etishda keng qo'llanilmoqda. Ohirgi yillarda esa cho'llarni o'rmon meliorativ usullari bilan o'zlashtirish vash u cho'llarda joylashgan yaylovzorlarni yem-xashak bazasini boyitish maqsadida qo'llanilmoqda. Ammo cho'l mintaqasida joylashgan har xil sanoat obyektlari, temi rva avtomobil yo'llari, kanallar, kollektorlar, suv, gaz quvurlari o'tgan trassalarni ko'kalamzorlashtirishda hozirgacha ham ishlatilmoqda.

Oq saksovul. Tipik psammofit (qumda o'suvchi) va qum bosganda novdalarida yon shoxchalari paydo bo'ladi. Asosan qumli cho'llarda tarqalgan, O'rta Osiyoda, shimoliy Afg'oniston va Eronda uchraydi.

Qora saksovul cho'llarda o'suvchi tipik o'simlik; u keng tuproq sharoitlarida o'sishi mumkin. Bu o'simlik mezofit (namligi o'rtacha bo'lgan tuproqlarda o'sadigan o'simliklar) kserofit (qurg'oqchilik kam joylarda o'sishga moslashgan o'simliklar) va galofitning (sho'rxok o'simlik, o'ta sho'rxok tuproqlarda o'sishga moslashgan o'simliklar) xususiyatiga egadir.

Ammo oq saksovulga mos bo'lgan sharoitlarda yaxshi o'smaydi. Tuprog'i va sizot suvi sho'r bo'lgan sharoitlarda o'sishga moslashgan. Katta yoshda sizot suvining minerallasish darajasi 40 g/l bo'lganda ham yashash mumkin. O'rta Osiyoning adirli (qurg'oqchil, yog'in-sochin kam bo'ladigan quruq iqlimi geografik xudud) tumanlari uchun o'ziga xos o'simlik. U taqirli cho'llarda, vohalar atrofidagi qumlar sho'r qumlar va buz tuproqlarda o'sadi.

Qora saksovulni temir yo'llar, avtomobil yo'llar, qumli maydonlardan o'tgan kanal, kollektorlarning atroflarini ko'kalamzorlashtirishda foydalanish mumkin. Cho'llarda joylashgan sanoat inshootlari, quduqlar, aholi punktlari atrofini ko'kalamzorlashtirishda ham qo'l keladi.

1ga haydalgan yerga urug'larini sarflash miqdori 15 kg.ni tashkil etadi. Bir gektaga sarflanadigan ko'chatlarning soni 1000-1100 donadir.

Quyonsuyak (qum akasiyasi). Bu Qoraqum va Qizilqumning qumlarida o'sadi. Butaning bo'yi 3 m tikanlari siyrak. Barglari bir juft chiziqli mavjud. Uzunligi 5 sm gacha Quyonsuyakdan (qum akasiyasidan) cho'llarda joylashgan qumli tuproqlardan o'tgan temir, avtomobil yo'llari, aholi punktlarining atrofini ko'kalamzorlashtirishda keng foydalanish mumkin. Qoraqalpog'istonda Mo'ynoq shaxarining atrofida quyonsuyakzorlar barpo etilgan bo'lib, ular shu yerning manzarasini boyitib qolmasdan, balki shu shaxarni qum bosishdan ham yaxshi himoya qilib kelmoqda.

1000 dona urug'lrining massasi 40-50 g. Urug'lari tez o'sib chiqadi. Gullarida nektar mavjud. Hayvonlar kam iste'mol qiladi, chunki unda tikanlari va alkaloid bor.

Karelina quyonsuyak, syuzena bu o'simlik agro o'rmon meliorativ ishlarida barcha qum akasiyalari (quyonsuyak syuzenlar) o'zining shox-shabbasi daraxtsimon bo'lgani sababli ikkinchi darajali ahamiyatga egadirlar. Bu o'simliklarning yalang'och tanalari ko'chma qumlar uchun to'siq olmaydi va ularni kam ushlab qoladi. Qum bosib qolgan holda ular ko'pincha qurib qoladi. Qum akasiyasining tanalari chirishga juda ham chidamlidir. Shuning uchun cho'llarda quduqlarni qurishda ulardan keng foydalaniladi.

Kumushsimon ching'il, qizqon esa, to'qay o'rmonlarida, qumli cho'llarning atroflarida keng chakalakzorlarni hosil qilib o'sadi (qirg'ovul tustovuqlar, yovvoyi cho'chqalar va boshqa hayvonlar uchun boshpanadir). Sun'iy ekib o'stirilgan maydonlari MDH Yevropa qismining Janubida, Ukrainada uchraydi jonli yashil devorlar yaratish uchun qimmatlidir.

Juda yorug'sevar, issiqqa, sho'rxoklikka chidamli buta, gili zich tuproqlarda ham o'sishi mumkin. Gullari nektarga boy, ayniqsa, gullash vaqtida manzarali, chiroyli buta, barglari ipaksimon kumush rang va gulchalari, qizil yoki och-binafsha rang, shtambli shaklda, ayniqsa manzaralidir, daraxtsimonga qaraganda payvandlangani ingichka egilgan kumushsimon navdalari bilan juda ham manzarali daraxtchani barpo etadi.

Shtambli shaklda yakka-yakka yoki kichik guruhlar qilib foydalaniladi. Butali shaklda – chekkalarda, jonli ko'rinishida quruq toshloq, qumli va sho'r maydonlarning manzarasini oshirishda hamda ko'chma qumlarni mustahkamlashda qo'llaniladi.

Urug'lari, ildizidan unib chiqqan bachki navdalari va butalar ajratilib ko'paytiriladi.

Qorabarak, tuproqning sho'rliги 40% bo'lsa ham u o'sishi mumkin. Kuchli sho'rlangan tuproqlarda o'rmon ixotazorlarini barpo etish uchun istiqbollidir, yangi o'sib chiqqanini chorva mollari yemaydi va faqat qish faslida bir necha marta muzlab qolgandan so'ng yem sifatida ishlatiladi. Yondirgandan so'ng qo'lida 36% gacha soda va ishqor bo'ladi. Quruq xashagida suv 6,3 kletchatka 12,5%, xom protein 14,2%, yog' 3,4 va azotsiz ekstraktiv moddalar 27% bo'ladi.

Ko'chli sho'rlangan yerlarda ko'kalamzorlashtirish ishlarida foydalanish mumkin.

Qubbasimon saraton esa tuproqning yuza qismini 25% qoplovchi siyrak butazorlarni barpo etadi. Kuchli sho'rlangan maydonlarning chekkalarida o'sadi. Kuchli sho'rlangan tuproqlarda o'sgani uchun 23% glauber tuzi yig'iladi va o'sib

turgan yashil navdalarini chorva mollari yemaydi. Quruq xolda esa sho'ri ketgandan keyin tuyalar yeydi va unda kletchatka 12,4%, xom protein 15% va yog' 4% bo'ladi.

U manzaralidir va kuchli sho'rlangan joylarni ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladi. Qo'rg'oqchili zonalarda taqirlarda ho'l va yumshoq kuchli sho'rlangan maydonlarda sho'r ko'llar kollektorlarning atroflarida keng tarqalgan.

Yulg'un. Bu o'simlik birinchi uch turlari qumlarni agro o'rmon meliorasiyalashda foydalaniladi, qolganlari hozircha ham o'rganilgan, ammo N.Rasulov ularni qumlik yerlarda yetishtirishni tavsiya qilgan.

Yulg'undan o'tin sifatida foydalaniladi. Sershoqli yulg'un esa O'rta Osiyoning hamma mintaqalarida asosan daryolarning atroflarida eski daryo uzanlarida keng tarqalgan. Ko'proq ko'kalamzorlashtirishda va qumlarni mustahkamlashda foydalaniladi.

Androsov yulg'uni. Bu o'simlikdan ko'chma qumlarni mustahkamlash maqsadlarida foydalaniladi, ammo ko'chatlari kam bo'lgani sababli kamdan kam ishlatiladi.

Hamma yulg'unlarning ildiz tarmoqlari yaxshi rivojlangan gorizont va vertikal yo'nalishlarda ham odatda ildizlar deyarli har doim sizot suvlari bilan bog'langan bo'ladi. Androsov yulg'uni bundan mustasnodir, u qumlarning yuqori gorizontlaridagi namlikdan foydalanadilar.

Butalarini qum bosib qolsa, ularda ko'p sonli qo'shimcha ildizlar paydo bo'ladi. Agar navdalarni qum bosib qolgan bo'lsa ham navdalari yuqoriga o'sib va ko'p sonli tanalarni hosil qilishadi. Natijada eski butalarda vaqt o'tishi bilan yirik qumli tepa vujudga keladi. Bunday tepaliklarning balandligi 10 m.gacha boradi. Shuning uchun ko'chma qushlar sug'oriladigan madaniy yerlarga ko'chib kelishi xavfi tug'ilganda mahalliy aholi shu qumlarni to'sib qolish uchun yulg'unlarni ekishadi.

MDHning barcha cho'llari va chala cho'llarida yulg'unlarning qalamchalari va urug' ko'chatlari sizot suvlari yaqin joylashgan asosan qumli maydonlarda (bu qumlar sug'oriladigan yerlar yoki daryo va ko'llarning atroflarida joylashgan bo'lsa) ekiladi. Yaxshi namlangan qumlarda yoki ko'chatzorlarda urug'larni ekish mumkin.

Yulg'unlar (cho'llarda joylashgan) temir yo'l stansiyalari atroflaridagi, aholi punktlari, quduqlarni ko'kalamzorlashtirishda katta ahamiyatga egadir. Bu yulg'unlarni shu obyektlarni ko'kalamzorlashtirish ishlarida foydalanish bo'yicha O'rta Osiyoning shimoliy Kaspiy cho'llarida katta tajriba orttirilgan. Yulg'unning nafaq tez o'suvchi va chiroyli gullovchi qumli turi, balki sho'rxok turi ham aloxida qiziqish uyg'otadi. Ular qumli tuproqlarda joylashgan obyektlarni landshaftini boyitadi.

Qizilcha, zog'ocha, tabiatda qizilcha urug'lari va vegetativ yo'l bilan ko'payadi. O'rta hisobda bir tup o'simlik 11 ming dona urug' beradi. 5-6 yoshli qizilchaning balandligi 90-100 sm ga yetadi. O'q ildizi esa 300 sm chuqurlikkacha o'sib boradi. Ildiz tizimi esa to'liq shakllangan bo'ladi.

Qizilcha Qoraqum va Qizilqumda tarqalgan. Bunda 1 ga maydonda uning soni 100 tani tashkil etadi: yashil massasining xosili esa 0,8 s/ga.

O'ziga xos ko'rinishi yil bo'yi o'sishi. Ko'p yillar davomida o'sishi bu o'simlikning cho'llarda joylashgan aholi punktlarini ko'kalamzorlashti-rishda foydalanish uchun asos bo'ladi.

6. ChO'L HUDUDIDA HIMOYaloVChI DARAXZORLAR BARPO ETISH TEKNOLOGIYaSI.

O'zbekiston o'rmon fondi yerining klassifikatsiyasiga muvofiq (O'zO'XITI, V.V.Chux-ina) cho'l mintaqasi 4 ga bo'linadi:

- Shimoliy qizilqum;
- Markaziy qizilqum;
- Janubiy qizilqum;
- Qo'yi Surxandaryo cho'llari.

Bu rayonlar asosan qumli maydonni egallaydi.

Qumli joyda o'rmon ko'chatlarini yetishtirish o'z xususiyatlariga ega. Qumliklardagi agrotexnik tadbirlarga urug'larni tayyorlash, sepish va ko'chat ekish kiradi. Ko'chma qumliklarni o'rmonlashtirishda aholi punktlari, gidrotexnik ishnsheotlarni qum ko'mish xavfi bo'lsa, mexanik himoya vositalari qo'llaniladi, mexanik vositalar madaniy o'rmon tadbirlari uchun qulay sharoitlar yaratadi

Qumliklarda daraxt ekish. Qumliklarda o'rmon urug' sepish yoki ko'chat o'tqazish bilan yaratiladi. O'rug' ekish mayda zararli qumliklarning kata maydonlarini o'rmonlashtirishda qo'llaniladi. Bu uslubni yalang'och qumliklarga ekishda ham qo'llash mumkin, lekin urug' sepish faqat mexanik himoya vositalari o'rnatilgandan so'ng qo'llaniladi. Bu keskin sharoitlarda madaniy o'rmonlar cherkez, qandim, jiyda, qora saksovul kabi urug' ko'chatlaridan ekiladi, qumliklarda o'rmon yaratish uslublari ishning maqsadi, xarakter iva qumning holatiga bog'liq. Madaniy o'rmonlar yaylovlarni himoyalovchi, meliorativ ozuqali yaylovlar, voha, poselka,

sanoat obyektlari atrofini, kanal, yo'llar chetini himoyalovchi daraxtzorlar ko'rinishida bo'lishi mumkin (M.Ya.Parfenov va bosh. 1983).

Qumli o'rmon o'simliklari urug'larini maydonga noyabr boshidan fevral oxirigacha ekish mumkin. Qumda 20 sm chuqurlikda nam bo'lgandan so'ng urug' sepish mumkin. Ertaroq sepilgan urug'lar yaxshi natija beradi.

O'zbekistonning shimoliy tumanlarida ekishni fevralda, janubiyilarida esa yanvar, fevral boshida tugatish zarur.

Himoya daraxtzorlarining joylashish sxemalari madaniy o'rmonlar va o'rmon meliorasiyasi obyektlarini yaratish agrotexnikasini qo'llashga qarab aniqlanadi. Barcha holatda ekinlar kuchli shamolga perpendikulyar joylashtiriladi. Panjarasimon tartibdagi konstruksiyani yaratishda maksimal meliorativ samaraga erishish mumkin (voha, aholi punktlari atrofidagi zich konstruksiyada yaratilgan daraxtzorlardan tashqari).

Himoya yaylovlarini yaratishda asosiy lentalar orasidagi masofa taxminan 20 yoshdagi daraxtlar balandligiga 25 karra teng bo'ladi. O'simlik sharoitiga qarab bu masofa 75-125 m ni tashkil etadi. Yordamchi lentalar asosiysiga perpendikulyar joylashadi, ular orasidagi masofa 750-1250 m. Tuproqqa ishlov berish erta shudgor tizimi bo'yicha o'tkaziladi (mayda egri-bugri qumliklardan tashqari, u yerlarda tuproqqa 25-27 sm chuqurlikda kuzgi ishlov beriladi). Himoya ekish bilan yaratish mumkin. Urug' sepish9 ishlov berilgan lentaning o'rtasi bo'yicha PPS-0,4 seyalkasi yordamida o'tkaziladi. Bir yillik ko'chatlarni ekish qattiq sovuq to'xtagandan so'ng – fevralda martning birinchi yarmida amalga oshiriladi, qatordagi ekish o'rinlarining masofasi 1 m bo'ladi. Sepiladigan urug' me'yori (qumli navda) ularning kattaligi, unuvchanligi va sofliğiga bog'liq.

Quyidagi jadvalda himoya yaylovlarini yaratishda ularning nav sinfiga qarab urug' sarflashning taxminiy me'yori berilgan () jadval.

Barpo etilgan madaniy o'rmonlarni to'ldirish keyingi yil bahorda yoki kuzda yashab qolganlari 25 dan 85% gacha bo'lgan maydonlarda o'tkaziladi. Unuvchanligi

25% dan past bo'lgan ekin maydonlari qayta tiklanadi, qo'shimcha sarflash uchun urug'lar dastlabki ekish me'yorining 50% dan oshmasligi kerak.

Yashab qolishi 100% bo'lgan ihotalarga sentyabr 1000 m li har bir qatorda bir tekis joylashgan 1100 va undan ortiq nihol unib chiqqan va yaxshi rivojlangan maydonlar qabul qilinadi, qumliklarda yaylovlarni himoyalovchi o'rmonlardan tashqari, boshqa himoya daraxtzorlari ham yaratiladi, ular qumloq meliorasiyasi ma'sus kursida ko'rib chiqiladi.

Ihota – o'rmonzorlar oralig'idagi masofalar.

Qiyaliklarning o'lchami (gradus)	Nishablik	Oralig'idagi masofa, m
2-4	0,03-0,07	350-400

4-7	0,07-0,12	250-350	>7 >(/12 >7	>(/12	150-250
-----	-----------	---------	----------------	-------	---------

6.1. Ko'chma qumlarni mustaxkamlovchi daraxtzorlar va butazorlarni barpo etish texnologiyasi.

Qishloq xo'jaligida qumga qarshi kurashish va uni bartaraf qilish uchun ko'pgina tadbirlar ko'rilmoqda.

Bartaraf qilish harakat qilovchi qum hosil bo'lish sababini oldini olish maqsadida amalga oshiriladi.

Bu tadbirlar quyidagilardan iboratdir: qumli territoriyalarda mollarni tartibsiz boqmaslik, sistemasiz tartibda o'tin tayyorlamaslik, o'tloq va chakalakzorlarni ehtiyot qilish ya'ni yo'qotib yubormaslik.

Aktiv kurak tadbirlaridan maqsad xarakatlanuvchi qumlarni mustahkamlash, ularning yanada qo'zg'alishiga yo'l qo'ymaslikdir. Bunga erishish uchun qum ustini shamol ta'sirida himoya qilish yoki shamol ekish tezligini susaytirish kerak.

Buning uchun mexanik ihotalar qilinadi.

Vertikal to'siqlar (shchitlar, devorlar) shular jumlasidandir. Ular bir-biridan turlicha uzoqlikda bo'ladi. Mexanik ihotalar o'simlik va ko'chatlarning o'sishiga yaxshi sharoit yaratib beradi.

Qumliklarni mustahkamlash va o'rmonlashtirish uchun foydalaniladigan mexanik ixotalarning tipii va konstruksiyalari asosan mahalliy shamol rejimiga va qum tipiga bog'liq. Srekdaz NIILX ning shamol rejimi turlicha bo'lgan rayonlarda olib borilgan tekshirishlariga binoan quyidagi mexanik ixota xillaridan foydalanish kifoya: tika o'rnatiladigan yoki yotiqroq o'rnatiladigan shchitlar va uzala shchitlar.

Tikka o'rnatiladigan to'siqlar kuchli shamol esadigan va qumli uchadigan yerlarga o'rnatiladi. Bunday to'siqlar istalgan tamonga esadigan shamol ta'sirini ham bartaraf qiladi.

Bu qum to'siqlari yaxlit devorchalardan iborat bo'lib, qamish yoki mahalliy o't (yantoq, oqbosh) lardan qilinadi. Ular shamol kuchiga qarab 2x2 yoki 3x3 m o'lchamda kvadrat qilib yasaladi. To'siqlarning bo'yi 60 sm. Pastki qismi oldindan 20 sm chuqurlikda qazib qo'yilgan ariqchaga ko'miladi.

To'siqlar besh ishchidan iborat brigada bilan quriladigan bo'lsa, har bir ishchining kunlik normasi 70 pog.metrdir. Material sarfi $200\text{m}^3/\text{ga}$ gacha.

Yotiqroq mexanik to'siqlar (rasm) qator qilib o'rnatiladi. Mahalliy o'tlardan qilingan to'siq-bog'lar shamol esish yo'nalishiga teskari qilib yotiqroq holda o'tkazib ko'miladi. To'siqlarning suti qum yuzidan 35 sm balanda tursin. To'siqning qiyalik burchagi esa 55° bo'lishi kerak. To'siq o'rnatiladigan qator oralig'i 3-4 m dan qilib belgilanadi.

Bunday to'siqlar olti qishidan iborat brigada bilan qurilgan ma'qul, har bir ishchining kundalik normasi 140 pog.metr gacha sarflanadigan material $90\text{m}^3/\text{ga}$

Uzala tushama to'siqlar (rasm). O't bog'lari kengligi 25-50 sm. Qalinligi 5 sm bo'lgan polasa shamol esishiga tik o'rnatiladi. Nihollarni mexanik ihota yaqinida ekish kerak. Bu ihotalar nihollarni shamoldan to'sib turadigan bo'lishi shart. Bunday to'siqlarni uchta ishchidan iborat brigada qurayotgan bo'lsa, har bir ishchi normasi 800 pog.metr material sarfi esa $30\text{-}35\text{m}^3/\text{ga}$ dir.

Mexanik to'siqlar xozirga qadar qo'lda qurilayotgan bo'ib ancha mashaqqatli ish. Ko'pincha ko'chma qumlarni mustahkamlash va o'zlashtirishda unumli va tejimli usullardan ham foydalanilmoqda.

Bu usullardan biri barxanlarni «blakirovkalash» dir. Bunday barxanlarni oralg'idagi pastliklarga qora saksovul va cherkez ekiladi,

Bu daraxtlar ko'chma qumlar yo'lini to'sib barxanlar harakatini to'xtatadi, natijada uning usti asta sekin tekislanib qoladi va o't bosadi.

Saksovul va boshqa qum to'sqich o'simliklarning urug'i avtomashina yoki samolyot (rasm) yordamida kattamaydonlarga sepiladi. Samolyot (AN-2) kuniga 1500-2000 ga gacha yerga urug' sepadi, GAZ-69, GAZ-63 avtomashinasi va DT-24 traktori bilan kuniga 30-40 ga yerga urug' (qora saksovul va cherkez) ekiladi.

Hozirgi vaqtda traktor seyalkalari (SEK-A va SEK-T) sinab ko'rilmoqda (rasm).

Qumliklarda o't-daraxt ko'kartirish. Qumlarni mustahkamlashning eng puxta usuli unda qumni sevadigan o'simliklar o'stirishdir. Bu o'simliklar suvga va mineral ozuqalarga uncha o'ch emas (jadval).

Qora saksovul chidamli va serunum bo'ladi (rasm). Uning bo'yi odatda 4-5 m, tanasi tubining diametri 0,5 ustki ildiz sistemasi yaxshi rivojlangan. Shuningdek vertikaliga 8-10 m gacha o'sib, sizot suvigacha yetgan yo'g'on ildizi ham bo'ladi.

Oq saksovul bo'yicha 4-5 m gacha o'sadi. Tanasi tubining diametri 20 sm gacha. Chuqur joylashgan sizot suvlardan foydalana oladi.

Oq va qora saksovuoldan tashqari cherkez va qandim urug'lari ekish hamda nihollarini o'tkazish tajribasi o'tkazilmoqda ya'ni o'simliklarni aalash o'stirish usulidan ham foydalanilmoqda.

Ustida o't siyrak o'sadigan past-baland joylardagi qumliklarda cherkez va qandim novdalarini ekish mumkin: bunda mexanik ixotalardan foydalanilmaydi, chunki u yerlarda o't va butalar tabiiy o'sadi. Bu o'simliklar qumlarning harakatini bermalol to'xtata oladi.

Sho'rlangan qumlarda greyder bilan har 10-15 m dan chuqur egatlar olinadi. Bular shamol bilan shipirilib kelayotgan qumlarni ushlab qoladi va sho'rxok ustini qoplaydi. Natijada sho'rga chidamli daraxt nihollarini (lox, yulg'un, sarsazan va boshqalarni) o'tqazish uchun qulay sharoit vujudga keladi.

Chuchuk sizot suvi yaqin joylashgan karbonatli qumliklarni o'rmonashtirishda bargli va mevali daraxtlar: turanga, terak, yovvoyi jiyda, oq akasiya, shaftoli, olxo'ri ekkan maqbul.

Qumliklarni sug'oriladigan o'simliklar yordamida ham o'zlashtirish mumkin. Masalan, qizilqumda chorva mollarini boqish uchun juda kata maydonlarda pichan yetkazish shakllari qilinmoqda. Meva daraxtlari o'tqazilmoqda va poliz ekinlari ekilmoqda. Bularning barchasi artezian suvi bilan sug'oriladi.

Qumlarni mustahkamlash uchun selin, ilak (rasm), qum qiyog'i kabi o'tlardan ham foydalanish mumkin.

Hozirgi vaqtda qumlarni fizik, kimyoviy metodlar bilan (qumlarga bog'lovchi moddalar qo'shiladi) mustahkamlash yo'llari o'rganilmoqda.

O'rta Osiyo territoriyasida yirik qum massivlari bilan birgalikda va qumloq tuproqli maydonlar ham bor. Shu maydonlarni o'zlashtirib, qishloq xo'jaligida foydalanish mumkin. Markaziy Farg'ona, Farg'ona oblastining g'arbiy rayonlari, Xorazm, Buxoro, Surxandaryo oblastlarida shunday tuproqlar bor.

Qumli va qumloq tuproqlardan noto'g'ri foydalanilganda ular osonlikcha qumga aylanishi mumkin, chunki ularning ustki gorizonti (0,2-0,8 ba'zan 1,5 m chuqurlikdagi gorizonti) yumshoq qumli yotqiziqlardan iborat. Shuni hisobga olib, bunday yerlardan yaylov sifatida foydalanishda ma'lum tartibga rioya qilish kerak.

Sistemasiz ravishda o'tin tayyorlash va o'tloq, chakalakzorlarni yo'qotishga yo'l qo'ymaslik kerak.

O'rta Osiyo va Janubiy Qozog'iston sharoitida qumli va qumloq tuproqlar daraxt hamda mevali daraxt, tok, g'alla, sabzavot va texnika ekinlari ekish yo'li bilan o'zlashtirilishi mumkin.

Sharoitga qarab ekish va ko'chatlar sug'orilishi ham, sug'orilmasligi ham mumkin.

Qumli va qumloq tuproqlarni o'zlashtirish uchun maxsus tadbirlar ko'riladi. Sug'orish sharoitida bunday tadbirlardan – tuproqli kolmataj qilish (cho'ktirish)dir.

Tuproqda gumusli qatlam hosil qilish, mayda zarrachalar tuproq bilan boyitish maqsadida u kalmataj qilinadi. Buning uchun qumli dalaga mayda zarrachali tuproq oqizindilari ko'p loyqa suv beriladi. Kolmataj qilishda loyqa zarrachalar tuproqning ustki qatlamiga cho'kib qolib, kolloid va loyqa zarrachalarning bir qismi qum ichiga singib kiradi.

Qumli va qumloq tuproqlarning hosildorligi, yopishqoqligi va nam sig'imini oshirish uchun ko'p miqdorda tuproq va organik o'g'itlar (30-40 t/gacha go'ng) solish, shuningdek u yerga siderat o'simliklar (o't-o'g'itlar) ekish zarur.

O'rta Osiyo sharoitida bu maqsadda shabdam, raygras, raygras bilan shabdam aralashmasi, mahalliy yo'g'ichqa va boshqalar ekiladi.

Chet ellarda qumli tuproqlarni tubdan yaxshilash tajribasi diqqatga sazovordir. Masalan, Vengriyada tuproq ichiga chuqurroq qilib uch-to'rt qatlam organik moddalar solinadi, har bir qatlamning qalinligi 1 sm dan bo'lib, birinchi qatlami 45-65 sm chuqurlikda va zarur bo'lsa uchinchi qatlami esa uch yildan keyin oldingisiga qaraganda 15 sm balandroq qilib yotqiziladi.

Shunday qilinganida shu qatlamlarda o'simlik ildizlari kuchli rivojlanadi va bir-biriga chirmashib zichlashib qoladi. Shu qatlamda yog'in suvlari ushlanib qoladi. Tuproqning nam sig'imi ortadi, o'simlik undan to'la foydalan oladi.

Qumli tuproqlarni o'zlashtirishda almashlab ekishning (shuvoq), qumqiyoc (rasm) kabi o'simliklar ekilib, undan yaylov sifatida foydalaniladi. Bu o'simliklar yetarli darajada rivojlansa, ulardan qimmatbaho yem-xashak tayyorlanadi. Bunda ham ma'lum rejimga, ya'ni yaylovdan foydalanish tartibiga rioya qilish zarur.

Shamol tezligi va tuproqning mexanik tarkibiga ko'ra ihota o'rmonlarining oraliq masofasi, m.

Shamolning tezligi	Tuproqning mexanik tarkibi			Qatorlar soni
	Qumoq va	Yengil va	Og'ir soz	

	qumloq	o'rta soz va	loy	
Kuchsiz (<5 m/s) 450- 500 450-500	450-500	450-500	2	O'rtacha (5-15 m/s) O'rtacha (5-15 m/s)

Tuproqni shamol eroziyasidan himoya qiluvchi ekinlardan hosil qilingan to'siqlar.

*** ffffffff *** ffffffff *** f	*	f	*** ffffffff *** Ffffffff ***
ffffff	*	f	ffffff *** ffffffff *** ffff
ffffff	*	f	fff
		f	***
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
*** ffffffff *** ffffffff *** f	*	f	*** ffffffff *** ffffffff ***
ffffff	*	f	
ffffff	*	f	***
		f	
		f	
		f	

		f		
		f		
		f		
***		f	*	ffffffff
		f	*	
		f	*	
		f		
		f		
		f		
		f		
		f		
		f		
***		f	*	ffffffff
		f	*	
		f	*	
		f		
		f		
		f		
		f		
		f		
		f		
*** f	*** f	*	f	*** f
	ffffffff	*	f	ffffffff *** fffff
	ffffffff	*	f	ffff
		f		***
		f		
		f		
		f		
		f		
		f		

		f	
*** ffffffff *** ffffffff *** f	*	f	*** ffffffff *** ffffffff ***
ffffff	*	f	
ffffff	*	f	***
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
		f	
***	f	*	ffffff
	f	*	
	f	*	
	f		
	f		
	f		
	f		
	f		
	f		

*** - kuzgi ekinlar**

F - bahorgi ekinlar

7. EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIK.

Cho'llashishga qarshi kurash choralari qo'yidagilardan iborat:

1. Yerlar diqrasiyasining hajmini qisqartirish yoki uning oldini olish;
2. Qisman digradasiyaga uchragan yerlarni qayta tiklash;
3. Cho'llashishga duchor bo'lgan yerlarni qayta tiklash;

O'zbekiston Respublikasini barqaror va bir tekis rivojlanishining asoslaridan biri cho'llashishga qarshi qaratilgan chora tadbirlar tashkil etadi. Cho'llashishga qarshi kurashish 3 qismdan tashkil topgan.

A).Cho'llashishga qarshi o'tkaziladigan chora tadbirlar;

B).Tabiiy muhit xolatini va nazoratini kuzatish sistemasini tashkillashtirish;

V). Cho'llashishning oldini olishga qaratilgan ilmiy loyihalar tuzish.

Cho'llashishga qarshi chora-tadbirlar.

Eroziyaga qarshi tadbirlar.

Cho'llashishga qarshi kurashishning muhim omillaridan biri tashkiliy xo'jalik va agrotexnik tadbirlar hisoblanadi.

Bular tuproqning yuza qatlamining yemirilishi (buzilishi) ni to'xtatishga qaratilgan bo'lib, eroziyaga uchragan yerlarning unumdorligini oshirishi mumkin.

Eroziyaga uchragan yerlarda qishloq ekinlarini ekishning agrotexnik tarkibiy qismini ham shular tashkil etadi.

Ana shu tadbirlar orasida muhim o'rinni almashlab ekish egallaydi.

Kuchli eroziyaga uchragan sug'oriladigan yerlarda va o'rtacha va kuchli shamollar ta'siri ostida bo'lgan yerlarda vegetasiya davri uzoq cho'ziladigan ekinlardan tashkil topgan almashlab ekish yaxshi natija beradi.

Qumli tuprog'i asosan yuviladigan xavfli joylarda eni 9 metrli dukkakli – g'alla ekinlaridan tashkil topgan palasalar tashkil etib, ular eni 30 m keladigan g'o'za yoki boshqa asosiy ekinlar bilan navbatlashib ekilishi lozim.

Shamol tuproqning yuza qismini oson uchirib ketadigan joylarda baland bo'yli ekinlarni har 25-30 metrda navbatlab ekish maqsadga muvofiqdir.

Kuchli shamollar bo'lib turadigan yerlarni 1-2 metrga qo'shimcha sug'orib, tuproq namligini ushlab turish kerak. Bundan tashqari g'o'za, poliz va sabzavot ekinlari hamda kartoshkadan tashqari barcha ekinlarni ekish me'yorini oshirish, qo'shimcha organik va mineral o'g'itlar solish, sideratlardan foydalanish ham tuproq strukturasini yaxshilaydi, tuproqdagi biologik massani ko'paytiradi, demak, tuproqning eroziyaga chidamliligini oshiradi.

Tashkiliy – xo'jalik tadbirlardan biri bu ekinlar ekiladigan yerlar makrorelyefi holatini doimo nazorat qilib turish, ekish va ekilgan ekinlarni qayta ishlashda qiyalarning optimalligini e'tiborga olish lozim.

Lalmikor yerlarni suv eroziyasidan asrash uchun qiya joylarni ko'ndalangiga haydash, polasali chuqur qilib yumshatish, kuzgi shudgorlarni molalash va egatlar olish chiqish lozim.

Yaylovlarni ekologik depressiyadan saqlash va ularning mahsuldorligini oshirishning muhim talablaridan biri, bu yaylovlarda mol boqishni tartibga solib turish hamda fitomeliorativ tadbirlarni qo'llashdir.

Cho'l yaylovlarini fitomeliorasiya qilishning nazariy asoslarini qoraqulchilik ilmiy tekshirish instituti hamda botanika instituti hodimlari tomonidan asoslanib berilgan.

O'zbekistonda 3,1 mln.gektar yer yoki yaylovlarining 15% ni tubdan yaxshilash dasturi tuzilgan.

Bu tadbirlarga kiradi:

- a).Ixota o'rmonlar palasalarini tashkil qilish;
- b).Yirik yo'l va irrigasiya kanallar atroflariga daraxtlar ekish;
- v).Qirg'oqlar, qirlarni mustahkamlaydigan o'simliklarni ekish;
- g).Tog' qiyalarida terraslar tashkil etib yovvoyi va meva daraxtlarini o'tkazish;
- d).Qum yerlarda o'rmonlar tashkil etib ko'chuvchi qumlarni mustahkamlash

Asosiy ixota o'rmon polasalari 3-4 qatordan iborat bo'lib, shamolga nisbatan ko'ndalangiga bir-biridan 300-500 m masofada joylashtiriladi.

Bundan tashqari yordamchi ixota o'rmonlarga bo'lib, 1-2 qator qilib asosiy o'rmon polasalariga perpendikulyar holda bir-biridan 800-1200 m masofada joylashtiriladi.

Kuchli shamollar bo'lib turadigan xududlarda ixota o'rmonlar uchun 203% sug'oriladigan yerlar ajratilsa, o'rtacha holatdagida 1,5-2%, kuchsiz shamolli holatlarda 0,5% yer ajratiladi, xolos.

O'rmon – meliorativ tadbirlar hajmi

№ Tadbirlar xili Tadbirlar xili	O'lchov birligi	Ishning umumiy hajmi	Birinchi navbatda	1.
Shu jumladan sug'oriladigan yerlarda Shu jumladan sug'oriladigan yerlarda	Ming ga	78	30	2. Magistral ap irrigasiya shaxobchalari atroflariga daraxtlar o'tkazish 2.
3.	Magistral yo'l atroflariga daraxtlar o'tkazish	Ming ga	14	5
4.	Eroziyaga qarshi ko'chatlar o'tqazishning boshqa turlari	Ming ga	6	2
5.	Tog' qiyalarini terraslab daraxtlar o'tqazish	Ming ga	168	40
6.	Qumlarni o'simliklar ekib mustahkamlash	Ming ga	208	180

Yillik yog'ingarchilikning miqdori 300-500 mm bo'lgan lalmikor yerlarda ixota o'rmonlarni tashkil etish mumkin.

Tog' zonalaridagi terrasli o'rmonlar 8° dan 40° gacha qiyali bo'lgan Qashqadaryo, Surxandaryo, Jizzax va Toshkent viloyatlarida tashkil qilinadi.

Qumli cho'llarni saksavul, izen, selin, teresken va shu kabi o'simliklarni ekish yo'llari bilan mustahkamlanadi.

Bunday ishlar asosan Qoroqolpog'iston respublikasi, Xorazm, Buxoro va Qashqadaryo viloyatlarida olib borilmoqda.

8.O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTI I.A.KARIMOVNING "JAXON MOLIIYAVIY-IKTISODIY INQIROZI, O'ZBEKISTON SHAROITIDA UNI BARTARAF ETISHNING YO'LLARI VA CHORALARI" ASARI VA UNDAN KELIB CHIQUADIGAN ASOSIY VAZIFALAR.

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.

Avvalo, jahon moliyaviy inqirozi haqida.

Bu inqiroz Amerika Qo'shma Shtatlarida ipotekali 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.

Jahon moliyaviy inqirozining har bir mamlakatga ta'siri, undan ko'riladigan zararning darajasi va ko'lami birinchi navbatda shu davlatning moliyaviy-iqtisodiy va bank tizimlarining nechog'liq barqaror va ishonchli ekaniga, ularning himoya mexanizmlari qanchalik kuchli ekaniga bog'liqligini isbotlashga hojat yo'q, deb o'ylayman.

Shu o'rinda O'zbekistonda moliyaviy-iqtisodiy, byudjet, bank-kredit tizimi, shuningdek, iqtisodiyotning real sektori korxonalari va tarmoqlarining barqaror hamda uzluksiz ishlashini ta'minlash uchun yetarli darajada mustahkam zahiralar yaratilganini va zarur resurslar bazasi mavjud ekanini ta'kidlash joiz.

Shu borada 2006 yilda tashkil etilgan «Mikrokreditbank» ning faoliyati xususida alohida to'xtalish joiz. Mamlakatimiz hududlarida 78 ta filiali va 270 dan ziyod minibanki faoliyat ko'rsatayotgan mazkur bank kichik biznes va xususiy tadbirkorlik tarmog'ini kreditlar bilan ta'minlashga xizmat qilmoqda.

2007–2008 yillar davomida o'zlashtirilgan chet el investisiyalari hajmi 2,5 barobardan ko'proq oshganining o'zi ham buni tasdiqlab turibdi.

Umuman, 2009 yilda mamlakat iqtisodiyotiga kiritiladigan xorijiy va ichki investisiyalarni hisobga olganda, kapital qo'yilmalarning umumiy hajmi kamida 25 foizini tashkil etadi.

Tabiiyki, yuqorida keltirilgan misol va raqamlardan tobora chuqurlashib borayotgan jahon moliyaviy inqirozi mamlakatimizga ta'sir ko'rsatmaydi, bizni chetlab o'tadi, degan xulosa chiqarmaslik kerak. Masalani bunday tushunish o'ta soddalik, aytish mumkinki, kechirib bo'lmas xato bo'lur edi.

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 tatbiq qilinishi bilan bir qatorda bu jiddiy sinovni yengish, hych shubhasiz, ko'p jihatdan hammamizdan avvalo mas'uliyatimizni teran his qilishni, barcha imkoniyat va resurslarimizni ishga solishni talab qiladi.

2008 yilda yalpi ichki mahsulotning o'sish sur'atlari 9 foizni, sanoatda 12,7 foizni, jumladan, iste'mol tovarlari ishlab chiqarishda 17,7 foizni tashkil etdi, xizmat ko'rsatish hajmi 21,3 foizga o'sdi.

Iqtisodiyotning boshqa muhim tarmoqlari ham barqaror sur'atlar bilan rivojlandi: qurilish – 8,3 foiz, transportda yuk va yo'lovchi tashish hajmi – 10,2 foiz, savdo sohasi – 7,2 foiz o'sdi. Qishloq xo'jaligida 4,5 foiz o'sishga erishilib, 3 million 410 ming tonna paxta xom-ashyosi tayyorlandi, 6 million 330 ming tonna g'alla, shu jumladan, 6 million 145 ming tonna bug'doy yetishtirildi.

2008 yilda o'rtacha ish haqi byudjet tashkilotlarida 1,5 barobardan ziyod, butun iqtisodiyot bo'yicha esa 1,4 barobar oshdi. Natijada o'rtacha ish haqi miqdori 300 AQSh dollaridan ortiq bo'ldi. Aholining real daromadlari esa yil davomida jon boshiga 23 foiz ko'paydi.

2009 yilni oldigan bo'lsak, o'rtacha ish haqi miqdorini byudjet sohasida – va shunga mos ravishda xo'jalik yurituvchi subyektlarda ham – 1,4 barobar oshirish ko'zda tutilmoqda. Inflyasiyaning o'sish ko'rsatkichini 7 – 9 foiz darajasida saqlab turish mo'ljallanmoqda.

Mamlakatimizda tarkibiy o'zgarishlarni izchil amalga oshirishda qulay investisiya muhitining yaratilgani asosiy omil bo'lib kelmoqda. 2008 yilda iqtisodiyotni rivojlantirish uchun barcha moliyaviy manbalar hisobidan 6,4 milliard AQSh dollari miqdorida investisiya jalb etildi. Bu 2007 yil bilan taqqoslaganda, 28,3 foizga ko'p bo'lib, yalpi ichki mahsulotga nisbatan investisiyalar hajmi 23 foizni tashkil etadi.

Keyingi yillarda O'zbekiston iqtisodiyotiga kiritilayotgan xorijiy investisiyalar hajmining izchil va barqaror o'sib borayotgan e'tiborga sazovordir. 2008 yilda 1 milliard 700 million AQSh dollari miqdoridagi xorijiy investisiyalar o'zlashtirildi. Bu 2007 yildagiga nisbatan 46 foiz ko'p demakdir. Eng muhimi, xorijiy investisiyalarning 74 foizini to'g'ridan-to'g'ri investisiyalar tashkil etdi. Jahon inqirozi davom etayotganiga qaramasdan, 2009 yilda mamlakatimiz iqtisodiyotiga jalb etiladigan xorijiy investisiyalar hajmi 1 milliard 800 million dollarga ko'payadi, buning to'rt dan uch qismi to'g'ridan-to'g'ri investisiyalardir.

2008 yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligini yanada oshirish prinsipial muhim ahamiyatga ega ekanini inobatga olib, fermer xo'jaliklariga ajratilayotgan yer maydonlarini optimallashtirish borasida zarur ishlar amalga oshirildi.

Dastlab zarar ko'rib ishlaydigan, rentabelligi past va istiqbolsiz shirkat xo'jaliklarini tugatish negizida tashkil etilgan xususiy fermer xo'jaliklari bugungi kunda haqli ravishda qishloqda yetakchi bo'g'inga – qishloq xo'jalik mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi asosiy kuchga aylandi.

Har yili fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash uchun katta miqdorda moddiy resurs va mablag'lar ajratilmoqda. Faqat o'tgan 2008 yilning o'zida qishloq xo'jalik mahsulotlarining eng muhim turlarini yetishtirish uchun 1 trillion so'm, jumladan,

paxta tayyorlashga – 800 milliard so'm, g'alla yetishtirishga 200 milliard so'm mablag' avans tariqasida berildi. 2009 yilda ushbu maqsadlar uchun 1 trillion 200 milliard so'm yo'naltiriladi.

Bugungi kundagi asosiy vazifamiz – har bir loyihani qisqa muddatlarda barcha manfaatdor tuzilmalar, birinchi navbatda, xorijiy investorlar bilan birgalikda batafsil ko'rib chiqish, ular bo'yicha kelishuvlarni oxiriga yetkazish va 2009 – 2014 yillarga belgilangan ushbu strategik muhim dasturning qabul qilinishini tezlashtirishdir.

Yuqorida zikr etilgan vazifalarni inobatga olgan holda, 2009 yilgi iqtisodiy dasturimizning ikkinchi eng muhim ustuvor yo'nalishi – boshlangan tarkibiy o'zgarishlarni va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish jarayonlarini davom ettirishdir.

Mahsulot raqobatdoshligini ta'minlash uchun ishlab chiqarishni texnik va texnologik yangilash bo'yicha katta va kichik loyihalarni izlash, buning uchun zarur mablag' va manbalarni topish – bu har bir korxona rahbari va muhandis-texnik xodimlarining birinchi navbatdagi eng muhim vazifasi va majburiyati bo'lmog'i kerak.

Alohida e'tibor qaratish lozim bo'lgan navbatdagi eng muhim ustuvor vazifa – qishloqda turmush darajasini yuksaltirishga, qishloqlarimiz qiyofasini o'zgartirishga qaratilgan uzoq muddatli va bir-biri bilan chambarchas bog'liq keng ko'lamli chora-tadbirlarni amalga oshirish, ijtimoiy soha va ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirishni jadallashtirish, mulkdorning, tadbirkorlik va kichik biznesning maqomi, o'rni va ahamiyatini tubdan qayta ko'rib chiqish, fermer xo'jaliklari rivojini har tomonlama qo'llab-quvvatlashdan iboratdir.

Bank ishini yanada takomillashtirish, aholi va xo'jalik yurituvchi subyektlarning bo'sh mablag'larini tijorat banklari depozitlariga jalb qilishni rag'batlantirish ishlari ham 2009 yilda ustuvor vazifa bo'lib qoldi.

9. MAMLAKATNI MODERNIZASIYA QILISH, KUCHLI FUQAROLIK JAMIYATINI BARPO ETISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI VA USTIVOR VAZIFALARI.

Prezidentimiz Islom Karimov parlament qo'shma majlisidagi ma'ruzasida parlament tomonidan amalga oshirilgan erishilgan yutuqlarni qayd etish bilan birga ikki palatali parlament faoliyatidagi ayrim kamchilik va nuqsonlar foydalanilmay qolib ketgan imkoniyatlar haqida ham o'z fikr va mulozalarini bayon qiladi. Albatta bu oliy majlisning kelgusi 5 yillik faoliyatini asosiy vazifalari va ustuvor yo'nalishlari belgilab olinayotgan bir sharoitda muhim ahamiyatga ega.

Kamchilik va nuqsonlar foydalanilmay qolgan imkoniyatlar, hamda va ustuvor yo'nalishlari qo'yidagilardan iborat qilib ko'rsatilgan.

Birinchidan, qonunchilik palatasi faoliyatidagi eng katta kamchiliklardan biri uning qonun ijodkorligi ishlari bo'yicha chuqur va har tomonlama puxta ishlab chiqarilgan.

Mamlakatimizda amalga oshirilgan ijtimoiy – iqtisodiy, ijtimoiy siyosiy ishlarni mo'ljallangan o'z dasturlariga ega emasligida ko'rinadi.

Bu ko'pincha qonunlarning aniq bir tizimiga rioya qilmagan holda ularning qonunchilik tashabbusi hududiga ega bo'lgan subyektlar tomonidan kiritilishiga qarab qabul qilishga olib kelayotgan sabablaridan biridir.

Ikkinchidan, deputatlar kurpusining sustkashligi tufayli iqtisodiy siyosiy qonunida, sanalari jadal rivojlanayotgan islohatlarni amalga oshirish uchun hayotiy zarur bo'lgan qonunlar kiritilmagan.

Qonunchilik palatasiga taqdim etilgan 297 ta qonun loyihasidan atiga 44 tasi deputatlar tashabbusi bilan kiritilgan xolos.

Ayni paytda 42 ta qonun loyihasi bevosita O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan taqdim etilgan 160 ziyod qonun loyihasi esa mamlakat hukumati (vazirlar

mahkamasi) tomonidan kiritilgan bo'lib ularning aksariyati O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan farmonlar munosabati bilan ijrosini ta'minlash munosabati bilan taqdim etilgan.

Uchinchidan, qabul qilinayotgan qonunlarning sifatini tubdan yaxshilash talab etiladi, ularning ko'pchiligi amaldagi qonun hujjatlariga o'zgartirish tuzatish va qo'shimchalar kiritilishiga qaratilgan bo'lib kodeksikasiyalash tavsifiga, ya'ni muayyan darajada tizimlashuv majmuiga ega emas, qabul qilinadigan, qonun loyihalarida amaldagi qonun hujjatlaridan farq qilingan tafovutlarga yo'l qo'yilgan boshqa hujjatlarga havola qilish holatlari ko'p. Asosiy kamchiligi shundaki qabul qilinadigan qonunlarda aksariyat o'rinlarida ana shu hujjatlarning hayotga tadbiq etilishini ta'minlaydigan prosessual mexanizmlarning mavjud emasligida ko'zga tashlanadi. Bu esa o'z-o'zidan ushbu hujjatlarning qo'llanilishini sezilarli darajada qiyinlashtiradi, qonunlarning ijro etilmasligiga hududiy normalarning oshkor qilinishiga hududiy qo'llash ahamiyati samaradorligining pasayishiga olib keladi.

To'rtinchidan, qonunda ko'zda tutilgan deputatlik nazorati va hududni qo'llash amaliyotini takomillashtirishga ta'sir ko'rsatish shakllaridan sust foydalanilmoqda. Qonunchilik palatasi o'tgan davr faoliyatida doim bir nechta xususan innovasion texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish kimyo sanoati korxonalari qurilishini jadallashtirish va yangi turdagi mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan bog'liq masalalar bo'yicha parlament so'rovi amalga oshirilgan, bu yetarli emas albatta.

Beshinchidan, parlament deputatlarining o'z saylov oldidagi faoliyatini sezilarli darajada yaxshilash talab etiladi.

Oltinchidan, qo'yi va yuqori palatalar amaliy faoliyatining dastlabki davrida har ikki tomonning o'z amlisiyalarining namoyon bo'lishi bilan bog'liq bo'lgan jiddiy muammolar ko'rsatiladi.

10. QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQUARISHDA MEHNATNI

MUXOFAZA QILISH

Texnika xavfsizligi deganda, kishilarga xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining ta'siri qisman yoki butunlay istisno qilingan holatga aytiladi.

Mehnat muhofazasining asosiy vazifalaridan biri ishlovchilarning xavfsiz mehnat sharoiti bilan ta'sinlashdir. Zamonaviy qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi muntazam yangi texnikalar, mikrobiologik va kimyoviy moddalar yetkazib berishni, chorva mollarini katta komplekslarga va ayda fermerlik xo'jaliklariga birlashtirishni, ish jarayonlarining yiriklashuvini, dehqonchilikdagi ishlarni brigada va oilaviy pudrat asosida bajarishni, ayrim mehnat turlarini hamda vositalarini o'zgartirib borishni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish sharoitida insonga jarohta yetkazilishi mumkin bo'lgan xavflar asosan fizikaviy, kimyoviy va biologik xavflar turlariga bo'linadi.

Fizikaviy xavfli ishlab chiqarish omillari – bu harakatdagi mashinalar, uskunalarning harakatdagi elementlarining to'silmaganligi, qo'zg'atiluvchi ustki qismining yuqori yoki past haroratda bo'lishi, elektr tarmoqlarining xavfli kuchlanishi, yuqori bosimdagi havo va gazning portlagandagi energiyasini va boshqalar.

Kimyoviy xavfli ishlab chiqarish omillari – odam organizmiga o'yuvchi, zaharli va qichitadigan moddalarning ta'sir qilishi va ichki organlari yaralanishi bilan ifodalanadi. Muayyan xavfli ishlab chiqarish omillarning qilinganlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Biologik xavfli ishlab chiqarish omillari-odam organizmiga turli yuqumli kasalliklarni bakteriyalari va viruslari yuqishi natijasida sog'lig'i va ish qobiliyatini yo'qolishi bilan ifodalanadi. Muayyan xavfli ishlab chiqarish omillarning kelib chiqishi texnologik jarayon, ishlab chiqarishdagi muhit va himoya vositalari hamda

kishilarni o'z vaqtida tibbiy ko'rikdan o'tishlarini tashkil qilinganlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Ishlab chiqarishda vujudga kelayotgan va kelishi mumkin bo'lgan jarohat, shikastlanish va zaxarlanishlarni oldini olish tadbirlari ancha murakkab masala bo'lib, buni hal qilishda muxandis-texnik, tibbiy-gigiyenik, ekologik va boshqa sohadagi mutaxassislar e'tiborini jalb qilinishi kerak bo'lgan muammodir.

Ishlab chiqarish jarayonida kishilarni hayoti va salomatligiga ta'sir etadigan xavfli ishlab chiqarish omillarni ba'zan yoki davriy ravishda sodir bo'lish maydoni xavfli doira deb ataladi. Xavfli doira mashina va mexanizmning harakatlanuvchi, aylanuvchi qismlarida, yuk yaqinida, ko'tarib tushiradigan transport vositalarida qo'zg'atiladigan yuk atrofida paydo bo'lishi mumkin. Ishlovchilarning kiyim va sochlarini uskunalarning harakatdagi qismlarini tortib ketish imkoniyatiga ega xavfli doira xavf-xatar tug'diradi. Juda ko'p jarohatlar ishchilardagi osilib yotgan kiyimlarni qishloq xo'jaligi mashinalarining to'silmagan mexanizmi o'rab ketishi tufayli sodir bo'ladi.

Har qanday ishlab chiqarish sohasida yetkazib beriladigan barcha turdagi mashina, agregat, mexanizm va uskunar baxtsiz hodisalarning oldini oladigan zamonaviy himoya vositalari bilan jihozlanadi. Ishlab chiqarish jarayonida, uskuna va mashinalarga xizmat ko'rsatishda mehnat xavfsizlik qo'yidagi vositalar yordamida amalga oshiriladi:

- | | |
|---------------|----------------------------------|
| - to'siq; | - saqlash uskunalari; |
| - tormoz; | - signalizasiya; |
| - blokirovka; | - shaxsiy himoyalash vositalari. |

To'siq vositalari. Xavfli xududlarni ximoyalash uchun oddiy, ishonchli va arzon to'siq uskunar keng qo'llaniladi. To'siqlar doimiy yoki vaqtinchalik bo'lishi mumkin. Masalan, tarkor orqa ko'prigining tasmali uzatmalar qutisining korpuslari doimiy to'suvchi uskunalardir. Doimiy to'siqlarning afzalligi shundaki, agregat ishlayotganda ishchi xavfli xududga kira olmaydi. Doimiy to'siqlar siljuvchan va qo'zg'almas bo'ladi.

Siljuvchan to'siqlarni olib yoki chekkaga surib qo'yish mumkin. Vaqtinchalik to'siqlar korxona, sex, xudud xududdagi ishlarni bajarish vaqtida ishlatiladi. Ularga misol sifatida muxofaza ekranlari, metall uqitlar, parda va boshqalarni keltirish mumkin. Sexda payvandlash ishlarini bajarishda atrofdagilarni elektr yoyning ravshan sho'lasini ta'siridan muhofaza qilishda, qurilish maydonchalari, xandalaklarni to'sishda, boshqa yer ishlarini bajarishda vaqtinchalik to'siqlar ishlatiladi.

Himoya to'siqlarni panjara to'rlardan iborat. Ammo mexanizm ishini ko'z bilan kuzatib turish zarur bo'lsa, bunday xollarda to'siq shaffof material (organik shisha, selluloid va boshq) dan tayyorlanadi. Bundan tashqari mexanizm va mashinalarning xarakatlanuvchi uzatmalarida yechiluvchan ximoya to'siqlardan ham keng foydalanadilar.

Mashina va uskunalarning xarakatlanayotgan (aylanayotgan) elementlarini tez va asta-sekin to'xtatish uchun tormozlash uskunalari ishlatiladi. Bundan tashqari, ular mashinalarni qiyaliklarda tutib turish, ko'tarilgan yukning o'z-o'zidan pastga tushib ketishidan saqlash maqsadlarida ham ishlatiladi.

Transport vositalarining tormozlash uskunalariga yuqori darajali talablar qo'yiladi. Masalan, g'ildirakli traktorlarning tormozlash qurilmalari tarkotining og'irligi 4 tonnagacha bo'lganda 20 km boshlang'ich tezlikda tormoz berilganda quruq beton yo'lda tarkotni tormoz yo'li 6 m dan ko'p bo'lmasligi lozim. To'xtatiyu qo'yish tormozningsamaradorligi mashinalarning 36% (20⁰) ko'tarilish yoki tushishda ishonchli tutib turishiga qarab aniqlanadi.

Mexanizmlar yoki ularning qismlarini muayyan holatda ishonchli mahkamlashni ta'minlash uchun blokirovka vositalaridan keng foydalanadilar.

Mashina va uskunalar hamda texnologik komplekslarda mavjud talablardan kelib chiqqan holda xalokat holatdagi ish rejimiga mo'ljallangan himoya uskunalari bo'lmasa, bunday mashina ishga yaroqli emas deb hisoblanadi. Himoya uskunalarining ishlashi mashina va uskunalar hamda texnologik komplekslarda nazorat qilish omillari (zo'riqish, bosim, harorat) ruxsat etiladigan chegaradan oshib

yoki tushib ketganda avtomatik to'xtatadi. Barcha himoya qurilmalari to'rt guruhga bo'linadi:

- Mexanik zo'riqishlardan saqlovchilar (turli xil muftalar, kesilib ketadigan boltlar, shtiftlar);
- Mashina qismlarining belgilangan gabaritdan chiqishini saqlovchilar (yuk ko'tarish mexanizmlarining chetka uzib-ulagichlari, ular mashinaning ish organi yoki mexanizmning siljishini cheklab turdai);
- Bosim yoki xaroratning ko'tarilib ketishidan saqlovchilar (konstruksiyasi turlicha bo'lgan klapanlar, ular idishdagi bosim ortib ketganida, traktorning gidrotizimida moy, avtomobil va tarktorning tormozlash tizimida havo bug'ing xarorati, qozon uskunasi suv ko'payib ketganda ochiladi);
- Elektr tok kuchining ruxsat etiladigan chegaradan ortib ketishidan saqlovchilar (elektr tarmoqlaridagi eruvchan saqlagichlar, avtomatik uzib-ulagichlar, buzilgan elektr uskuna, asbob va boshqalarni tarmoqdan uzib qo'yadi);

Zamonaviy barcha turdagi ishlab chiqarish uskuna va texnik vositalarida sodir bo'lgan yo sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xavflardan himoyalash uchun signalizasiyadan keng foydalaniladi. Vazifasiga qarab signalizasiyalar:

- Ogohlantiruvchi (mehnat xavfsizligiga rioya qilish to'g'risida ogohlantiradi, transport vositalarining harakatini boshqarish);
- Halokat haqida (xavfli ish tartibi sodir bo'lganligi to'g'risida) xabar beruvchi;
- Nazoratlovchi (ishlab chiqarish jarayonidagi harorat, bosim, suyuqlik miqdori va boshqalarni nazorat etish);
- Gaplashishga oid (bir mexanizm yoki agregatga xizmat ko'rsatuvchi, bir guruh odamlar bilan operativ, ovozli va ko'rish signallarini shartli bog'lanishlaridir);

Tuzilishi jihatdan yorug'lik beruvchi, maxsus ovoz beruvchi va turli rangli va belgili signalizasiyalardan keng foydalanadilar. Yorug'lik signalizasiyalari transport vositalarida xavfsizlik vositasi sifatida keng foydalaniladi.

GOST 12.4.026-76 quyidagi signal ranglarini va vazifalarini belgilaydi;

Qizil – «mann etish», «stop», yaqqol xavflilik;

Sariq «diqqat», mumkin bo'lgan xavf to'g'risida ogohlantirish»;

Yashil – «xavfsiz», «ruxsat etiladi», «yo'l ochiq»;

Ko'k – «informasiya».

Avtomatik ulash qurilmalari traktorni tirkama yoki osma mashinalar bilan avtomatik ulashni ta'minlab beradi. Avtomatik ulashlarni keng miqyosda ishlab chiqarishga tatbiq etilishi mashinalarni agregatlarga sodir bo'ladigan jarohatlanishlarni butunlay yo'qotadi.

Bundan tashqari mehnat xavfsizligini ta'minlash maqsadida turli xil belgilardan ham keng foydalanadilar. GOST 12.4.026-76 da asosan mehnat xavfsizligini ta'minlovchi belgilar to'rt guruhga, ya'ni taqiqlovchi, ogohlantiruvchi, ruxsat etuvchi va ko'rsatuvchi belgilar turiga bo'linadi.

Taqiqlovchi belgilar – qanday harakatni chegaralaydi va qizil rangda bo'lib, aylana shaklida bo'ladi (cho'milishni, ochiq olovdan foydalanishni, transport yoki yo'lovchi harakatini, harakat tezligini taqiqlaydi).

Ogohlantiruvchi belgilar – oldinda xavf borligi to'g'risida (portlash, o't olish, elektr tokidan jarohatlanish, qandaydir buyumlarning tushib ketishini) xabar beradir va uchburchak shaklida bo'lib, sariq rangda bo'yaladi.

Ruxsat beruvchi belgilar – ko'k rangli to'rtburchak shaklida bo'ladi va belgiga ko'rsatgan shakl asosida ma'lum bir ish jarayonini xavfsiz bajarish uchun ruxsat etiladi.

Ko'rsatuvchi belgilar – ko'k rangli to'rtburchak shaklida bo'lib, asosan informasion xarakterga ega belgidir. Ko'rsatuvchi belgilar korxonadagi har xil obyektlarni joylashgan joyini ko'rsatadi.

Masofadan turib kuzatish va boshqarish shu sharoitlarda olib boriladiki, operatorni ish doirasida xavfsizlik nuqtai nazardan yoki texnologik sabablarga ko'ra mumkinmasligi, shuningdek ishlab chiqarishni kompleks mexanizasiyalash va avtomatlashtirish sharoitida samarasizdir. Masofadan kuzatish maxsus datchilar, signalizatorlar, teyeeekranlar va nazorat o'lchov asboblari orqali olib boriladi.

Masofadan turib boshqarish esa elektr, pnevmatik, mexanik, gidravlik va boshqa uzatmalar orqali olib boriladi. Mikrojarayonlar avtomatik boshqarish tizimlari, elektron-xisoblash mashinalarida bajariladi.

Ishlab chiqarishda texnologik jarayonlarni bajarishda, tashkil qilishda va loyihalashda GOST 12.3.502-75 va TS 46.0.141-83 quyidagilarni inobatga olish shart deb belgilaydi.

- Ishlarni xavfli va zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan dastlabki materiallar, yarim maxsulotlar va chiqindi ishlab chiqarilishi bilan bevosita aloqasini yo'qotadi;
- Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari mavjud joylarni kompleks avtomatlashtirish hamda mexanizasiyalash;
- Texnologik jarayonlarda nazorat va boshqarish tizimini o'rnatish maqsadga muvofiqdir.

Ishlab chiqarish chiqindilarini o'z vaqtida zararsizlantirishda va chiqarib tashlash, xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarini kishilar organizm va atrof muhitga ta'sirini kamaytirishga olib keladi. Materiallarni, tayyor maxsulotni va ishlab chiqarish chiqindilarini saqlaganda, xavfli ishlab chiqarish omillarining sodir bo'lishidan himoyalaniishi kerak.

Uzluksiz ishlab chiqarish jarayonlarining xavfsizligini, uskunalarini to'g'ri joylashtirish va ish joylarini oqilona tashkil qilish bilangina ta'minlash mumkin.

Ishlab chiqarishda ishlashga ruxsat etilgan shaxslarning jismoniy imkoniyatlarini va mehnat xususiyatlarini xisobga olish shart. Xizmat qiluvchi xodimlar bajarayotgan ishlariga muvofiq mehnat xavfsizligi bo'yicha kasbiy tayyorgarlikdan o'tgan bo'lishi lozim.

Yuk ko'tarish-tushirish mashina va mexanizmlarini, tashish vositalarini ishlatganda mehnat xavfsizligi. Qishloq xo'jalik korxonalrida yuklarni tashish, yuqoriga ko'atrish uchun ko'pgina mashina hamda mexanimzlar ishlatiladi. Tashuvchi mexanimzlar asosan gorizontaal yo'nalishda xarakatlanadilar.

Ular uzluksiz ishlaydigan: tasmali transportyor, havo yordamida, roliqlar, tarnovlar yordamida ishlaydigan va boshqalar turlardan iborat bo'ladi. Davriy ravishda ishlaydiganlarga esa avtomobillar, avto va elektyuklagichlar kiradi. Yuk ko'taruvchi uskunalarga ko'prik kranlar, avtomobillarga o'rnatiladigan aylanma kranlar, telfer, o'zi yurar aravacha o'rnatilgan tal va boshqalar kiradi.

Kranlarda ishlashda yuk va kranning xarakatsiz qismi yoki boshqa obyekt (devor, kolonna) orasida siqilib qolishi, ilmoq to'g'ri ilinmaganligi sababli yukning tushib ketishi, elektr uzatish liniyalari yaqinida ishlayotganda elektr toki urishi, ishlayotganlar malakasining yetishmasligi va boshqa sabablar tufayli baxtsiz xodisalar sodir bo'lishi mumkin. Yuq ko'tarish uskunasi 18 yoshga to'lganlarga ishlashi ruxsat etiladi, bundan tashqari ular tibbiy ko'rikdan o'tgan, maxsus ta'lim olgan va tegishli guvohnomasi bor bo'lishi kerak.

Xo'jalikning ta'mirlash ustaxonalarida sozlash ishlarini bajarishda kran-to'sinni (kran - balka) ishchilarning o'zlari boshqaradilar, shu sababli ular bilan ko'tarish mexanizmlari bilan xavfsiz ishlash qoidalari bo'yicha vaqti-vaqti bilan dars o'tkazib turish zarur.

Barcha yuk ko'tarish vositalari, qo'l bilan ishga tushiriladigan va 1 t gacha yuk ko'taradigan koanlardan tashqari «Sanoatkonteksnazorat» organlari ro'yhatidan o'tgan bo'lishlari kerak.

Mashinalarni bevosita yuk ko'taruvchi moslamalari (stropa, sim arqon, zanjir, qisqich, ilgak) foydalanishga topshirilishidan oldin har galgi tozalanishdan so'ng sinovdan o'tkazilishi kerak. Sinov, me'yordagi yuk ko'tarish qobiliyatidan 25% ko'p xolda bajariladi. Yuk ko'taradigan po'lat va ilmoqli simarqonlar arqonning bir o'ramdagi uzilgan tolalar miqdoriga qarab yaroqli yoki yaroqsizligi aniqlanadi. Bita arqonda uzilgan tolalar 10% bo'lsa, simarqon yaroqsiz deb xisoblanadi.

Yuklar ko'pincha qoplarda, savatlarda, karton qutilarga, bochkalarda ortib tashiladi. Ortish usuli tashiladigan yukka va yuk ko'taradigan mashinalar yoki boshqa vositalarning bor-yo'qligiga bog'liqdir. Qishloq xo'jaligidagi jarohatlarning 35% ga yaqini transportda ish bajarganda sodir bo'ladi. Yuklarni qo'lda ortish va tushirish

faqat muvaqqat maydonchalarda ruxsat etiladi. Bunday holda erkaklar qo'li bilan 50 kg, ayollar esa ko'pi bilan 9 kg, 18 yoshgacha bo'lgan o'smirlar ko'pi bilan 13 kg, o'smir qizlar ko'pi bilan 7 kg yuk ko'tarishlari ruxsat etiladi.

Odamlarni transport vositalarida tashishda xavfsizlik talablari. Xaydovchi yo'lga chiqishdan oldin yo'lovchalarga mashinaga chiqish va mashinadan tushish qoidalarini hamda transport xarakati vaqtida o'zlarini qanday tutishlari to'g'risida yo'l-yo'riq berishi lozim.

Uch yil uzluksiz malakaga ega bo'lgan xaydovchigina avtomobil kuzovida odamlarni tashishga ruxsat etiladi. Kuzovdagi yo'lovchilardan biri javobgar qilib tayinlanadi va uning ism-sharifi yo'l varaqasiga yoziladi. Transport yurirb ketayotgan vaqtga yo'lovchilarga bortlarda o'tirish mann etiladi. Yo'lovchilar bo'lgan avtomobillarning tezligi soatiga 60 km dan oshmasligi lozim.

Yo'lovchilarni tashish uchyaun mo'ljallangan yuk avtomobilining kuzovini bortlarining yuqori qismidan 150 mm pastga o'rnatilgan o'rindiqlar bilan jihozlash zarur. Orqadagi va yonlardagi o'rindiqlar mustahkam suyanchiqli bo'lmog'i lozim. Bunday avtomobillarda dvigatel gaz chiqish quvurlari kuzovdan tashqarida bo'lishi kerak.

Avtosistemalarda va o'zag'dargichlarda youi bortsiz platformada , yuk avtomobillarida yuklarni kuzatib boruvchi kishilar xaydovchining kabinasida bo'lishi shart. Yarim tirkama va tirkamalarda, kuzov bortlari bilan barobar yoki baland joylashgan va bo'yicha uzun bo'lgan yuklar ustida odamlarni olib ketish qat'iyan mann etiladi.

Yonilg'i idishlarini yoki gaz ballonlarini tashishda kuzovda odam bo'lmasligi kerak. Qishda yo'llar berkilib qoladigan sharoitda istisno tariqasida zanjirli tarktor agregatlaridagi chanalarda odam tashishga yo'l qo'yiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR.

1. O'zbekiston respublikasi cho'l mintaqalarida ixota butazorlar va daraxtzorlarning tarmoq loyihasi ishlab chiqilishi zarur;
2. Har xil kategoriyali yangi butazorlar va daraxtzorlar barpo etish loyihalar tarmog'i shakllantirilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.
3. Respublikamizning cho'l mintaqalarida mavjud bo'lgan butazorlarni rekonstruksiya qilish loyihalari ishlab chiqilishi zarur.
4. Butazorlar cho'l mintaqalarida qumliklarni o'zlashtirish bilan bir qatorda, shamol kuchini pasaytirib, ixota vazifasini yaratib beradi.
5. Butazor va daraxtzorlar O'zbekiston Respublikasining cho'llarida ko'chma qumlarida mustahkamlash bilan birgalikda, cho'l yaylovlarining ozuqa zaxirasini boyitishda foydalanish mumkin.
6. Buta va daraxtzorlarning tutib qolishi va kelajakda yaxshi o'sib rivojlanishi sifatli ko'chatga bog'liq bo'ladi.
7. Yuqoridagi tadbirlarni izchil amalga oshirsak O'zbekiston Respublikasi cho'l xududida foydalaniladigan daraxt va buta turlari atrof-muhitga ta'sir etib, inson hayotining ekologik xavfsizligini belgilashi, ish qobiliyatini oshirishga ko'maklashishi va umrini uzaytirishga hizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. A.A.Xonazarov va boshq.-O'zbekiston xududida foydalaniladigan manzarali daraxt va butalar, Toshkent 2008
2. A.A.Xonazarov va boshq.-O'zbekiston xududida ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar – Toshkent 2008 y.
3. A.A.Xonazarov G.Chernova A.Raxmonov – Biologicheskaya ustoychivost fistashnikov. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. №6 2008 y, 29 b
4. A.A.Xonazarov E.Gaziyanst M.G'aniyev – O'rmonlar milliy boyligimiz - O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №7 2007 y, 11 b
5. A.A.Xonazarov E.Gaziyanst M.G'aniyev – O'rmonlar milliy boyligimiz - O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №8 2007 y, 12 b
6. A.A.Kachalov – Derevyia i kustarniki, Izd. «Lesnaya promyshlennost», M, 1970.
7. A.I.Kolesnikov–Dekorativnaya dendrologiya Izd. «Lesnaya promyshlennost», M, 1974.
8. B.V.Grozdov – Dendrologiya, Goslesbumizdat, M-L, 1952.
9. V.M.Rovskiy Lesnyie porody v Uzbekistane, Gosud. Izd-vo. Uzbekskoy SNG, Tashkent, 1963.
10. G.P.Ozolin. Yu A.Babayev i dr – Obleseniye pustyn. Moskva, Agropromizdat, 1985.
11. Derevyia i kustarniki SNG, Izd. AN SNG, t. 1, M-L 1949.
12. Ye.G.Bodrov. – Lesoobrazuyushchiye xvoynyye SNG. Nauka, Leningradskoye otdeleniye, L. 1978.
13. Jizn rasteniy. Pod redaktsiyey akad. A.L.Taxtadjyana. T.1-6, Izd. «Prosvetsheniye», Moskva, 1981.

14. Kuzmichev I., Pechenisyn V. Ozeleneniye gorodov i sel. «Uzbekistan», Tashkent, 1979.
15. L.X.Yoziyev – Semenosheniye bolotnogo kiparisa i metasekvoyi v usloviya Uzbekistana Uzb.biol.j., 1990.
16. L.V.Yaskina – Dendrologiya. Tashkent, «O'qituvchi», 1980.
17. M.Ya.Parfenov i dr – Rekomendasii po uluchsheniyu pustynnykh pastbiщ na gryadovo-bugristykh peskax, slabozarossnix peschanykh i sero-bugrykh pochvax. Tashkent, «Mehnat», 1986.
18. M.P.Petrov – Podviynye peski SNG i borba s nimi, Gosizdat, geograf. Literatury. Moskva, 1950.
19. O.G.Kagger. – Xvoynye porod, Goslesbumizdat, M-L, 1954.
20. S.Muhammadxonov., F.Jonguzarov – O'simlikshunoslikka oid ruscha-o'zbekcha izohli lug'at, Toshkent, «Mehant», 1989.
21. T.A.Jeltikova – Daraxt ko'chatzori. O'zSNG darvlat nashriyoti, Toshkent, 1962.
22. T.A.Jeltikova – Lesnyye pitomniki v Sredney Azii. Gos.izd.vo UzSNG, Tashkent, 1964.
23. T.I.Slavkina – Golosemennyye, Dendrologiya Uzbekistana, T.2. Izd-vo «FAN» Uzbekskoy SNG, T. 1968.
24. T.I.Slavkina., O.I.Podolskaya – Dekorativnoye sadovodstvo, Ozeleneniye naselennykh mest. Izd «Mehnat», T. 1981.
25. Flora Uzbekistana, t. 1. Izd. Uzbekistanskogo filiala Akademik nauk SNG, Tashkent, 1994.
26. Internetning saytlari

www.yandex.ru

www.rambler.ru

www.google.ru

<http://cbd.uz/bioraznoobrazie/27/>

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

<http://kungrad.com/nature/flora/salsola/>

<http://www.zoodrug.ru/topic1831.html>

I L O V A L A R

Биоразнообразие лесов

Узбекистан относится к малолесным республикам, общая площадь государственного лесного фонда Республики составляет 8,7 млн.га в том числе покрытая лесом площадь 2,7 млн.га, при этом основным лесфондодержателем является Главное управление лесного хозяйства (ГУЛХ), на долю которого приходится около 8,05 млн.га (данные на 1.01.06 г.), или 92% территории лесного фонда Республики, из общей площади лесного фонда ГУЛХ покрытая лесом площадь составляет около 2,37 млн.га, лесистость – 5,3%. Лесное хозяйство Республики координирует Главное управление лесного хозяйства, которое является государственным органом и осуществляет свою деятельность в соответствии с законом «О лесе», принятым в 1999 году, и Положением о Главном управлении лесного хозяйства при Министерстве сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан от 30 марта 2001 года №160. Главное управление лесного хозяйства регулирует лесные отношения в области использования, охраны, защиты лесного фонда, воспроизводства и повышения продуктивности лесов, создает нормативно-правовую базу по ведению лесного хозяйства, разрабатывает и реализует программы по рациональному использованию, сохранению биологического и ландшафтного разнообразия, усилению средообразующих, природоохранных, рекреационных и других функций лесов.

Управление лесным хозяйством на региональном уровне осуществляется семью центральными областными лесхозами, в составе которых 54 лесхоза, 8 самостоятельных лесохозяйственных предприятий, 8 специализированных лесных хозяйств, 6 заповедников, 5 охотничьих хозяйств, 1 национальный природный парк и 21 производственных участков.

Аппарат Главного управления лесного хозяйства состоит из 27 человек.

В системе лесного хозяйства, также осуществляют свою деятельность нижеследующие подведомственные республиканские организации:

- Научно-производственный центр декоративного садоводства и лесного хозяйства;
- Управление заповедников, национальных парков и охотничьего хозяйства;
- Республиканский научно-производственный центр по повышению квалификации;
- Производственное объединение «ШИФОБАХШ» по выращиванию, переработке и расфасовке лекарственных и пищевых растений;
- Республиканская лесосеменная станция;
- Узбекское лесоустроительное и проектно-изыскательское предприятие «Узгипроурмонлойиха».

Леса Узбекистана многообразны по своему биологическому разнообразию и делятся на зоны по пороодообразующим породам. Из общей площади лесного фонда ГУЛХ (8051,3 тыс.га) песчаная зона составляет – 7015,6 тыс.га, горная – 758,6 тыс.га, долинная – 173,4 тыс.га, пойменная – 103,7 тыс.га.

Песчано-пустынная зона

Общая площадь лесного фонда песчаной зоны ГУЛХ составляет 7015,6 тыс.га или 87,1 %, покрытая лесом площадь – 2046,4 тыс.га

Пустынные леса сильно разрежены и низкорослы. Почти все растения имеют грубые ветви и узкие мелкие листья или колючки. Древесина плотная, корневая система длинная. В песчано-пустынной зоне насчитывается около 110 видов древесных и кустарниковых пород.

Основной лесообразующей породой песчано-пустынной зоны является саксаул черный (*Haloxylon aphyllum*) высотой до 12 м и саксаул белый (*Haloxylon persicum*) высотой от 2 до 5 м. Средний возраст саксаула 15-18 лет. Широко распространены в песчано-пустынной зоне черкезы (*Salsola*) двух видов: черкез Рихтера (*S.Richteri*) и черкез Палецкого (*S.Paletzkiana*), а также кандымы (*Calligonum*), которые имеют около 90 видов, чрезвычайно жаро- и засухоустойчивы, имеют высоту 1-2 метра, а древовидные 3-5 метров. Средний возраст от 6 до 20 лет, затем жизнь может быть продлена за счет порослевого возобновления на 10-20 лет. Кандым является самым эффективным закрепителем песка, его корни распространяются горизонтально до 30 метров.

В песчано-пустынной зоне широко распространены заросли гребенщика (*Tamarix* sp.), они занимают пониженные участки с сильно засоленными почвами. Заросли гребенщика разрежены. Представлены в виде кустарников или деревьев от 3-8 м высотой.

В насаждениях песчано-пустынной зоны травяной покров состоит из осоки, ковыля, полыни, селина и др. трав

Горная зона

Общая площадь лесного фонда горной зоны составляет 758,6 тыс.га или 9,4 %, покрытая лесом площадь – 256,7 тыс.га

Горным лесам свойственна мозаичность и изреженность. Они очень разнообразны по своему составу. В горных лесах встречается свыше 100 видов деревьев и кустарников.

Но наибольшее распространение в горах получило лишь несколько древесных пород и кустарников. Остальные встречаются в виде примесей к основным древесным породам.

Горные леса по своему составу могут быть разделены на арчевые, фисташковые, миндальные, ореховые, яблоневые, боярышниковые и смешанные, а также заросли кустарников (барбарис, шиповник, алыча и др.)

Основными лесообразующими породами в горах являются насаждения арчи (*Juniperus*), и насаждения лиственных пород в основном орехоплодовых и сопутствующих им плодовых пород.

Арчовники – основа горных лесов. Они составляют 70% горных лесов и занимают склоны Алатского, Туркестанского, Зарафшанского, Ферганского, Чаткальского, Кураминского хребтов. Представлены они тремя видами арчи; арча зарафшанская (*J. seravschanica*) и арча полушаровидная (*J.semiglobosa*); арча туркестанская (*J. Turkestanika*). В вертикальном распределении арча произрастает от 900 и до 3500 метров над уровнем моря. Арчовники представлены деревьями от 15-20 м высотой. Все виды арчи очень светолюбивы, засухо-холодоустойчивы, медленно растущие и чрезвычайно долговечны, доживают до 600-700

(2000) лет. Из трех видов арчи наиболее распространена арча зерафшанская (65-70% от общей площади арчовников).

Арча исключительно ценна и долговечна, является хорошей защитой от водной и ветровой эрозии. Арчовые насаждения занимают более 200 тыс.га покрытой лесом площади.

Сопутствующими породами арчи являются клен, яблоня, боярка, миндаль, и кустарники: барбарис, шиповник, жимолость. Травяной покров густой, многовидный.

Лиственные леса в горной зоне представлены в основном фисташниками и миндальниками, а также орехом грецким, яблоней, боярышником, алычой, вишней маголебкой и кустарниками.

Из лиственных пород наиболее распространены фисташники (*Pistacia*). Фисташка растет на склонах гор на высотах от 600 до 1800 м н.у.м. Фисташники в нижней части пояса имеют кустарниковую форму, выше древовидную. Фисташники образуют редкостойные чистые насаждения. Высота деревьев колеблется от 2-3 м до 6-7 м.

Миндальники(*Amygdalus*) расположены в нижнем горном поясе на высоте 800-1600 м.н.у.м.. Представлены тремя видами: миндаль бухарский (*A.bucharica*), обыкновенный (*A.communis*) и колючий (*A.spinosissima*). Представлены кустарниками или деревьями высотой от 4-10 м.

Насаждения ореха грецкого занимают склоны Ферганского, Чаткальского, Пскемского и Угамского хребтов на высоте 800-2300 метров. Ореховые леса расположены по долинам горных рек, в ущельях. Дерево высотой 25-36 м растет в виде чистых насаждений, но чаще в смеси с яблоней, алычой, кленом, боярышником. Живет 300-400 лет.

Насаждения из фисташки и миндаля, являются мощными противозрозионными насаждениями, ввиду их сильно разветвленной и глубоко проникающей корневой системой.

Яблоня (*Malus*) встречаются почти во всех горных районах, растет на высоте 900-2500м.н.у.м. Деревья высотой от 2-10 м являются сопутствующей породой орехоплодных пород.

Боярышник (*Crataegus*) широко распространен во всех горных районах до 2500 м.н.у.м. Это деревья 10-15 м высотой или древовидные кустарники. Встречаются в смешении с арчой, фисташкой, яблоней и др. древесными породами.

Травяной покров горной зоны состоит из осоки и эфемеров.

Долинная зона

Общая площадь лесного фонда долинной зоны составляет 173,4 тыс.га или 2,2 %, покрытая лесом площадь – 38,3 тыс.га.

Основными лесообразующими породами в долинной зоне являются – тополь (*Populus*), ясень (*Fraxinus*), клен (*Acer*), платан (чинар) (*Platanus*), вяз (*Ulmus*), и другие быстрорастущие и плодовые, а также хвойные породы.

В долинной зоне создают промышленные плантации древесных пород. Это промышленные плантации тополей и других быстрорастущих пород, а также плантации из быстрорастущих хвойных пород – сосны эльдарской и пр.

В целях обеспечения республики промышленной древесиной по инициативе органов лесного хозяйства Правительством Узбекистана было принято специальное постановление «О мерах по дальнейшему развитию промышленного тополеводства и созданию плантаций из быстрорастущих пород» от 8 февраля 1994 года №62. Во исполнения указанного постановления за последние 15 лет органами лесного хозяйства заложено плантаций более 4 тыс.га и органами сельского хозяйства и местным населением более 30 тыс.га промышленных плантаций тополей и других быстрорастущих пород.

Тугайно-пойменная зона

Общая площадь лесного фонда тугайной зоны составляет 103,7 тыс.га или 1,3%, покрытая лесом площадь – 27,6 тыс.га

Наиболее крупные массивы тугайных лесов сосредоточены по берегам равнинной части рек, в частности в дельте Амударьи, по берегам Сырдарьи и Заравшана.

Лесообразующими породами в равнинных тугаях являются туранга (*Populus diversifolia*), лох узколистный (*Elaeagnus angustifolia*), ивы (*Salix* sp.) и гребенщики (*Tamarix* sp.).

Гребенщики в тугайных лесах Узбекистана занимают наибольшую площадь – 70% и образуют густые заросли. Кустарник или небольшое деревце от 4-6 м высотой. Представлены в основном тремя видами-гребенщик опушенный, рыхлый и ветвистый. Очень эффективны в цветущем состоянии и осенью, когда плоды окрашены и листва приобретает оранжевые, кроваво-пурпурные или желтые тона. Растет на засоленных почвах.

В длительно заливаемых руслах рек тугаи представлены многочисленными ивами, подавляющая часть которых это кустарники высотой от 4-5 м и древовидные формы от 3-12 м.

Одной из главных лесообразующих пород тугайных лесов является лох. Образует сплошные или куртинные насаждения. Небольшое (8м) дерево или древовидный кустарник.

Все пойменные тугайные леса, имеют большое берегозащитное и русло-охранное значение, а также являются хорошими пастбищами, так как имеют богатый травяной покров.

В последние годы заметно усиливается внимание общества к экологическим проблемам леса, в особенности к сохранению биоразнообразия, генофонда, повышению устойчивости лесов. В результате целенаправленной политики лесовосстановления и лесоразведения увеличивается площадь покрытых лесом земель, повышается продуктивность лесов, их охрана и защита, выращиваются ценные лесных породы для промышленной заготовки древесины.

Несмотря на расположение Узбекистана в аридной зоне с тяжелыми почвенно-климатическими условиями, ежегодно на землях гослесфонда проводятся посев и посадка леса, а также содействие естественному возобновлению на площади 42 тыс.га. Из общего объема лесовосстановления более 80% проводятся в пустынной зоне (в Приаралье и на осушенном дне Арала)

Для установления экологического равновесия и формирования стабильности экосистемы (принимая во внимание малую лесистость региона), в Республике запрещены рубки главного пользования во всех лесных насаждениях. Леса Республики отнесены к лесам первой

группы, как выполняющие экологические, природоохранные функции и в них разрешены только рубки ухода и санитарные рубки.

Общий запас насаждений по республике составляет более 12,5 млн.м³, ежегодная заготовка древесины от всех рубок ухода составляет около 30-35 тыс.м³, из них условно-деловая древесина 8-9 тыс.м³, которая в основном используется на местные строительные нужды, часть перерабатывается для выпуска товаров народного потребления.

Воспроизводство и улучшение качественного состава лесов является одним из актуальных задач лесоводов Узбекистана. Для повышения продуктивности лесов важное значение имеет качество заготавливаемых семян.

Для получения качественных семян выделено 790 га временных и постоянных лесосеменных участков, а также выделены 1500 шт. плюсовых деревьев.

Выращивание посадочного материала для искусственного лесовосстановления и лесоразведения, озеленения и благоустройства осуществляется в 83-х лесных питомниках общей площадью 0,7 тыс.га. Посевные отделения составляют – 46%, школьные – 44%, от общей площади. В питомниках выращивается от 30-45 млн.шт. сеянцев и саженцев.

В целях внедрения в лесное производство новых технологий научно-производственным центром декоративного садоводства и лесного хозяйства ведутся научные работы.

Основным направлением научных разработок является совершенствование технологий создания лесных культур в различных лесорастительных условиях.

Ведутся большие работы по усовершенствованию закрепления и облесения подвижных песков, подстилаемых засоленными почвогрунтами на осушенном дне Арала. Проводятся работы по внедрению хозяйственно ценных сортов и форм фисташки и ореха грецкого в Узбекистане на типологической основе. В последнее время проводятся опыты по интродукции различных древесно-кустарниковых пород с целью определения возможности дальнейшего широкого внедрения их в производство.

В настоящее время укрепилась сырьевая база лекарственного сырья. Из всего объема заготовки 70% составляют лекарственные травы, выращенные в культуре, а ассортимент составляет 25-30 видов. Ежегодно заготавливается лекарственных и пищевых растений в объеме 300 тонн.

Ежегодно заготавливается около 150 тонн орехоплодной продукции и 2,5 тонн фруктов.

В целях увеличения лесистости Республики Главное Управление лесного хозяйства проводит политику по сохранению имеющегося биологического разнообразия в Узбекистане и его дальнейшего развития.

<http://cbd.uz/bioraznoobrazie/27/>

Пусты́ня — природная зона, характеризующаяся равнинной поверхностью, разреженностью или отсутствием [флоры](#) и специфической [фауны](#).

Различают песчаные, каменистые, глинистые, солончаковые пустыни. Отдельно выделяют [снежные пустыни](#) (в [Антарктиде](#) и [Арктике](#) — [арктическая пустыня](#)). Самая известная

пустыня — [Сахара](#) (самая большая по площади), занимающая всю северную часть [африканского](#) континента. Близки к пустыням [полупустыни](#) (опустыненные степи), также относящиеся к [экстремальным ландшафтам](#).

[Всего](#) пустыни занимают более 16,5 млн км² (без учёта Антарктиды), или около 11 % поверхности [суши](#). С [Антарктидой](#) более 20 %.

Содержание

[\[убрать\]](#)

- 1 [Общая характеристика](#)
- 2 [Образование и распространение пустынь](#)
- 3 [Географические особенности](#)
 - 3.1 [Климат](#)
 - 3.2 [Рельеф](#)
 - 3.2.1 [Формы, созданные водной эрозией](#)
 - 3.2.2 [Формы, созданные ветровой эрозией](#)
- 4 [Основные географические характеристики пустынь мира](#)
- 5 [Классификация пустынь](#)
- 6 [Флора и фауна](#)
- 7 [Хозяйственное использование пустынь](#)
- 8 [Экология](#)
- 9 [См. также](#)
- 10 [Ссылки](#)

[\[править\]](#) Общая характеристика



Пески

Пустыни распространены в умеренном поясе [Северного полушария](#), [субтропических](#) и [тропических](#) поясах Северного и [Южного полушарий](#). Характеризуются условиями увлажнения (годовая сумма осадков меньше 200 мм, в экстрааридных районах — менее 50 мм, а в некоторых пустынях осадков нет десятки лет; коэффициент увлажнения, отражающий соотношение осадков и испаряемости, — 0—0,15). В рельефе — сложное сочетание нагорий, мелкосопочника и островных гор со структурными пластовыми равнинами, древними речными долинами и замкнутыми озёрными впадинами. [Эрозионный](#) тип рельефообразования сильно ослаблен, широко распространены эоловые формы рельефа. Большой частью территория пустынь бессточна, иногда их пересекают транзитные реки ([Сырдарья](#), [Амударья](#), [Нил](#), [Хуанхэ](#) и другие); много пересыхающих озёр и рек, часто

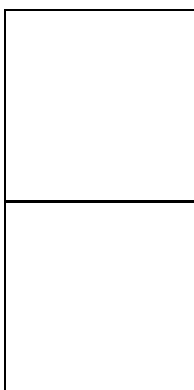
меняющих свои очертания и размеры ([Лобнор](#), [Чад](#), [Эйр](#)), характерны периодически пересыхающие водотоки. Грунтовые воды часто минерализованы. Почвы развиты слабо, характеризуются преобладанием в почвенном растворе водно-растворимых солей над органическими веществами, обычны солевые коры. Растительный покров разрежен (расстояние между соседними растениями от нескольких десятков см до нескольких метров и более) и покрывает обычно менее 50 % поверхности почвы; в экстрааридных условиях практически отсутствует.

Песчаные пустыни населены из растений в основном колючими кустарниками, из животных — [пресмыкающимися](#) и мелкими степными животными. В песчаных пустынях над местами залегания подземных вод встречаются [оазисы](#) — «островки» с густой растительностью и водоёмами. Снежные пустыни в основном находятся за полярными кругами и населены животными, устойчивыми к холоду.

Образование и распространение пустынь

В основе формирования, существования и развития пустынь находится неравномерность распределения тепла и влаги, а также географическая зональность планеты.

Зональное распределение температур и атмосферного давления обуславливает специфику циркуляции воздушных масс атмосферы и формирования ветров. [Пассаты](#), преобладающие в экваториально-тропических широтах, определяют устойчивую стратификацию атмосферы, препятствуют вертикальным движениям воздушных потоков и связанному с ними образованию облаков и выпадению осадков. Облачность крайне незначительна, в то время как приток солнечной радиации наибольший, что приводит к крайней сухости воздуха (относительная влажность в летние месяцы составляет около 30 %) и исключительно высоким летним температурам. В субтропическом поясе величина суммарной солнечной радиации уменьшается, но на материках развиваются малоподвижные депрессии термического происхождения, вызывающие резкую засушливость. Средняя температура в летние месяцы достигает + 30 °С, максимальная + 50 °С. Наибольшей сухостью в данном поясе отличаются межгорные впадины, где годовое количество осадков не превышает 100—200 мм.



[Ливийская пустыня](#)

В умеренном поясе условия для формирования пустынь возникают во внутриконтинентальных районах, таких как Центральная Азия, где количество осадков не превышает 200 мм. Центральная Азия отгорожена от [циклонов](#) и [муссонов](#) горными поднятиями, что влечёт за собой образование в летние месяцы барической депрессии. Воздух отличается большой сухостью, высокой температурой (до + 40 °С и более) и сильной

запылённостью. Изредка проникающие сюда воздушные массы с [циклонами](#) из [океанов](#) и [Арктики](#) быстро прогреваются и иссушаются.

Именно характер общей циркуляции атмосферы вместе с местными географическими условиями создают климатическую обстановку, формирующую к северу и югу от [экватора](#), между 15° и 45° широты, зону пустынь. К этому также добавляется влияние холодных течений тропических широт ([Перуанское течение](#), [Калифорнийское течение](#), [Бенгальское течение](#), [Канарское течение](#), [Западно-Австралийское течение](#)). Прохладные, насыщенные влагой морские воздушные массы, вызывающие температурную инверсию, приводят к образованию прибрежных прохладных и [туманных](#) пустынь с ещё меньшим выпадением осадков в виде дождя.

Возникновение, развитие и географическое распределение пустынь обуславливается следующими факторами: высокими значениями солнечной радиации и излучения, малым количеством выпадающих осадков или их полным отсутствием. Последнее, в свою очередь, обуславливается широтой местности, условиями общей циркуляции атмосферы, особенностями орографического строения суши, материковым или приокеаническим положением местности.

[\[править\]](#) Географические особенности

Большинство пустынь сформировались на геологических платформах и занимают древнейшие участки суши. Пустыни, расположенные на территории Азии, [Африки](#) и [Австралии](#) расположены обычно на высотах от 200—600 метров над [уровнем моря](#), в Центральной Африке и [Северной Америке](#) — на высоте 1000 метров над уровнем моря. Большая часть пустынь граничит с горами, или окружены ими. Пустыни располагаются либо рядом с молодыми высокими горными системами ([Каракумы](#) и [Кызылкум](#), пустыни Центральной Азии — [Алашань](#) и [Ордос](#), южноамериканские пустыни), либо — с древними горами (Северная [Сахара](#)).

Поверхностные отложения пустынь неоднородны и различны, в зависимости от геологического строения территории и воздействующих на неё природных процессов.

[\[править\]](#) Климат

Тип климата-ариадный, сухой. Температурный режим пустыни зависит в первую очередь от её географического положения. Воздух пустынь, обладая крайне низкой влажностью, практически не защищает поверхность почвы от солнечной радиации. Обычны температуры + 50 °С, а максимальная температура, зарегистрированная в [Сахаре](#), составляет 58 °С. Ночью температура гораздо ниже, так как нагретая почва быстро теряет тепло (погода в пустыне почти всегда ясная, и ночью после жаркого дня возможны иногда даже заморозки). Суточные амплитуды температур в пустынях [тропического пояса](#) могут составлять 30—40° С, в пустынях умеренного пояса — обычно около 20 °С. Температуры пустынь [умеренного пояса](#) обладают значительными сезонными колебаниями. Лето в таких пустынях обычно теплое, даже жаркое, а зимы в пустынях умеренных широт очень суровые, морозы могут достигать –50 °С, но снежный покров незначителен, если присутствует вообще. Часты [метели](#) с [пыльными бурями](#).

Одной из характерных черт всех пустынь являются постоянно дующие ветры, порой достигающие скорости 15 — 20 м/с, иногда и более. Причинами их возникновения является чрезмерное прогревание и связанные с ним [конвективные](#) потоки воздуха, а также формы

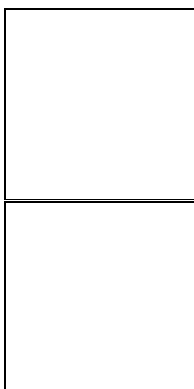
[рельефа](#). Пустынные ветры захватывают и переносят находящийся на поверхности рыхлый материал. Таким образом формируются песчаные и [пыльные бури](#).

[\[править\]](#) Рельеф

Формирование рельефа пустынь происходит под воздействием ветровой и водной [эрозии](#). Пустыням свойственен ряд однотипных природных процессов, являющихся предпосылками их морфогенеза: эрозия, водная аккумуляция, выдувание и эоловые накопления песчаных масс.

[\[править\]](#) Формы, созданные водной эрозией

[Водотоки](#) в пустыне бывают двух типов: постоянные и временные. К постоянным относятся некоторые реки, как например [Колорадо](#), [Нил](#), которые берут своё начало за пределами пустыни и будучи полноводными не пересыхают полностью. Временные, или эпизодические, водотоки возникают после интенсивных ливней и быстро пересыхают. Большинство водотоков несёт ил, песок, гравий и гальку, и именно ими созданы многие части рельефа пустынных областей.



Пустыня в [Марокко](#), [Африка](#)

Во время стекания водотоков с крутых склонов на равнинную местность, происходит отложение наносов у подножья склонов и формирование конусов выноса — веерообразных скоплений наносов с вершиной, обращённой вверх по долине водотока. Такие образования широко распространены в пустынях Юго-Запада [США](#). Близко расположенные конусы могут сливаться между собой, образуя наклонную подгорную равнину, которая носит местное название «бахада» ([исп.](#) bajada — склон, спуск). Быстро стекающая по склонам вода размывает поверхностные отложения и создаёт промоины и овраги, порой образуются т. н. [бедленды](#). Такие формы, образующиеся на крутых склонах гор и столовых возвышенностей, характерны для пустынных областей всего мира.

[\[править\]](#) Формы, созданные ветровой эрозией

Ветровая эрозия (эоловые процессы) создаёт разнообразные формы рельефа, наиболее типичные именно для пустынных областей. Ветер захватывая частички пыли, переносит их как по самой пустыне, так и далеко за её пределами. Песок, переносимый ветром, воздействует на выступы горных пород, выявляя различия в их плотности и твёрдости. Так возникают причудливые формы, напоминающие шпили, башни, арки и окна. Часто ветром с

2600 — 80 Цайдам

Ордос 95 1100 —
1500
95 1100 —
1500 + 42 -21 150—300

ЦайдамИранское нагорье

Деште-Лут 80 200 —
800 + 44 -15 50 —
100 Регистан 40 50
0 — 1500 +
42 -19 50 —
100 Аравийский
полуостров и
Ближний
Восток Руб-эль-
Хали
Деште-Лут

Деште-
Кевир 55 600 —
800
55

600 — 800 + 45 -10 60 — 100

Аравийский
полуостров и
Ближний

Восток Руб-эль-
Хали

60

100 —
500

+ 47

-5

25 — 100

Руб-эль-ХалиРуб-эль-ХалиДехна

54

450

+ 45

-7

500 — 100

Сирийская пустыня

101

500 —
800

+ 47

-11

100 — 150

Северная Африка

Сахара 7000 200 — 500 + 59 -5 25 — 200 Ливийская пустыня 1934 100 — 500 +
58 -4 25 — 100 Нубийская пустыня 1240 350 — 1000 +53 -2 25 Южная
Африка Намиб 150 200 — 1000 + 40 -4 2 — 75 Калахари 600 900 +
42 -9 100 — 500 Карру 120 450 — 750 + 44 -11 100 — 300 Полуостров
Индостан Тар 300 350 — 450 + 48 -1 150 — 500 Тхал 26 100 — 200 +
49 -2 50 — 200 Северная Америка Большой Бассейн 1036 100 — 1200 +

41

7000 200 — 500 + 59 -5 25 — 200 Ливийская пустыня 1934 100 — 500 +

Калахари 600 900 +
42 -9 100 —

Намиб 150 200 —
1000
150 200 —
1000

+ 40

-4

2 — 75

500

Карру 120 450
— 750

КалахариКарру

120

450 —

+ 44

-11

100 — 300

				750				
<u>Полуостров</u>								
<u>Индостан</u>	<u>Тар</u>	300						
350 —	300	<u>Тар</u>	300	350 — 450	+ 48	—1	150 — 500	
	<u>Тар</u>							
<u>Северная</u>								
<u>Америка</u>	<u>Большой</u>							
<u>Бассейн</u>	<u>Большой</u>		1036	100 — 1200	+ 41	—14	100 — 300	
<u>Большой Бассейн</u>								
<u>Сонора</u>			355	900 — 1000	+ 44	—4	50 — 250	
<u>Чиуауа</u>			100	900 — 1800	+ 42	—6	75 — 300	
<u>Южная</u>								
<u>Америка</u>	<u>Атакама</u>	9						
	0							
<u>Атакама</u>	90	300 —	90	300 — 2500	+ 30	—15	10 — 50	
	2500							
<u>Атакама</u>								
<u>Австралия</u>	<u>Большая</u>							
<u>Песчаная пустыня</u>	<u>Большая Песчаная</u>							
			360	400—500	+ 44	+ 2	125 — 250	
<u>Большая Песчаная</u>								
<u>пустыня</u>								
<u>Большая пустыня</u>								
<u>Виктория</u>	350	200 —	200 — 700	+ 50	—3	125 — 250	<u>Пустыня</u>	
	700						<u>Пустыня Симпсона</u>	
	350							

[править] Классификация пустынь

По характеру почв и грунтов:

- **Песчаные** — на рыхлых отложениях древнеаллювиальных равнин;
- **Лёссовые** — на лёссовых отложениях подгорных равнин;
- **Суглинистые** — на слабокарбонатных покровных суглинках равнин;
- **Глинистые такыровые** — на подгорных равнинах и в древних дельтах рек;
- **Глинистые** — на низкогорьях, сложенных соленосными мергелями и глинами;
- **Галечные и песчано-галечные** — на гипсированных плато и подгорных равнинах;
- **Щебнистые гипсированные** — на плато и молодых подгорных равнинах;
- **Каменистые** — на низкогорьях и мелкосопочниках;
- **Солончаковые** — в засоленных понижениях рельефа и по морским побережьям.

По динамике выпадения осадков:

- **Береговые** — развиваются там, где к жарким побережьям подходят холодные морские течения ([Намиб](#), [Атакама](#)): осадков почти нет; жизни, соответственно, тоже.
- **Центральноазиатского типа** ([Гоби](#), [Бетпак-Дала](#)): темп выпадения осадков примерно постоянен в течение года — и потому жизнь тут есть весь год, но едва теплится.
- **Средиземноморского типа** ([Сахара](#), Кара-Кумы, Большая Песчаная пустыня в [Австралии](#)): здесь осадков столько же, что и в предыдущем типе, но только все они выливаются разом, за две-три недели; тут происходит краткий и бурный расцвет жизни (разнообразные эфемеры), которая затем переходит в латентное состояние — до следующего года.

[править] Флора и фауна

Основная статья: [Флора пустынь](#)

Видовой состав растительности пустынь весьма своеобразен. Нередко наблюдается частая смена растительных группировок, их комплексность, что обусловлено строением поверхности пустынь, разнообразием почвенных грунтов, часто меняющимися условиями увлажнения. Наряду с этим в характере распределения и экологии пустынной растительности разных континентов много общих черт, возникающих у растений в сходных условиях обитания: сильная разреженность, бедный видовой состав, прослеживающееся иногда на больших пространствах.

Для внутриматериковых пустынь умеренных поясов типичны виды растений склерофильного типа, в том числе безлистные [кустарники](#) и [полукустарники](#) ([саксаул](#), [джузгун](#), [эфедра](#), [солянка](#), [полынь](#) и др.). Важное место в фитоценозах южной подзоны пустынь этого типа занимают травянистые растения — [эфемеры](#) и [эфемероиды](#).

В субтропических и тропических внутриматериковых пустынях Африки и Аравии также преобладают ксерофильные кустарники и многолетние травы, но здесь появляются и [суккуленты](#). Совсем лишены растительности массивы [барханных](#) песков и площади, покрытые солевой коркой.

Богаче растительный покров субтропических пустынь Северной Америки и Австралии (по обилию растительной массы они стоят ближе к пустыням Средней Азии) — участков, лишённых растительности, здесь почти нет. По глинистым понижениям между грядами песков преобладают низкорослая [акация](#) и [эвкалипты](#); для галечно-щебнистой пустыни характерны полукустарниковые солянки — [лебеда](#), [прутняк](#) и др. В субтропических и тропических приокеанических пустынях ([Западная Сахара](#), [Намиб](#), [Атакама](#), [Калифорния](#), [Мексика](#)) господствуют растения суккулентного типа.

На [солончаках пустынь](#) умеренного, субтропического и тропического поясов много общих видов. Это — [галофильные](#) и [суккулентные](#) полукустарники и кустарники ([тамарикс](#), [селитрянка](#) и др.) и однолетние солянки ([солянка](#), [сведа](#) и др.).

Значительно отличаются от основной растительности пустынь [фитоценозы оазисов](#), [тугаев](#), крупных речных долин и дельт. Для долин пустынно-умеренного пояса [Азии](#) характерны заросли листопадных деревьев — [туранговый тополь](#), [джида](#), [ива](#), [карагач](#); для долин рек субтропических и тропических поясов — вечнозелёные растения — [пальма](#), [олеандр](#).

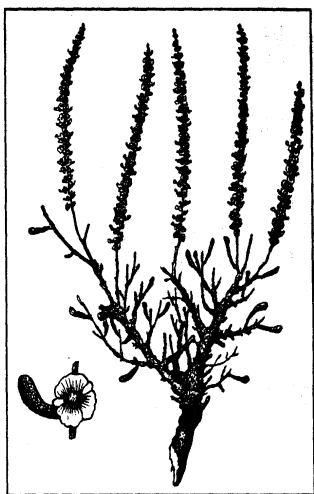
Условия существования в пустынях очень суровы: отсутствие воды, сухость воздуха, сильная инсоляция, зимние морозы при очень малом снежном покрове или его отсутствии. Поэтому здесь обитают главным образом специализированные формы (с приспособлениями как морфо-физиологическими, так и в образе жизни и поведении).

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Род Солянка - *Salsola* L

Однолетние травы, полукустарники или кустарнички, реже кустарники или даже небольшие деревца. Листья, как правило, линейные, иногда даже нитевидные или вообще очень мелкие. Но при этом часто более или менее утолщенные, мясистые и поэтому цилиндрические. Цветки обоеполые и тоже весьма маленькие. Они расположены в пазухах листьев по одному или по 2-3, или собраны в верхушечные колосовидные и метельчатые соцветия. Простой невзрачный околоцветник состоит из 5 неоппадающих листочков. При плодах у этих листочков вырастают крыловидные придатки или гребешковидные валики. Внутри цветка находятся 5 тычинок с придатками и одногнездная завязь с 2 рыльцами. Плод - крылатый мешочек. Солянки, а их насчитывают около 150 видов, распространены в пустынях и полупустынях Евразии и Африки. Некоторые из них занесены человеком в Америку и Австралию. В основном это травянистые или низкие деревянистые растения. Настоящих высоких кустарников среди них практически нет. И только 1-4 вида, да и то в оптимальных для них условиях, имеют облик невысоких кустарников. Они обладают способностью произрастать на засоленных почвах и даже на злостных солончаках и солонцах. Большую часть солянок, особенно сочные солянки, животные поедают плохо. Сухие солянки (содержание солей в них менее 20%) более ценны в кормовом отношении. Солянки содержат до 10-12% протеина. Поедаются солянки лучше всего осенью и зимой, более охотно - верблюдами и мелким скотом, хуже - лошадьми и другими животными.

Солянка хивинская *Salsola chiwensis* M. Pop. Семейство маревые *Chenopodiaceae* Статус 3. Рекликтовый вид Северного Узбекистана.



Полукустарник высотой 30-60 см, голый. Листья очередные, мясистые, полувальковатые. Соцветие колосовидное, при плодах на листочках развиваются полупрозрачные, почковидные или широко-обратно-яйцевидные крылья. Цветёт в июле, плодоносит в сентябре. Встречается на Устюрте и в Кызылкумах (Султануиздаг) (Каракалпакстан). За пределами Узбекистана: Туркменистан. Растет на серо-бурых гипсованных и мергелистых почвах. Встречается как единично, так и в зарослях. Размножение - семенное. Причины изменения численности и ареала: выпас скота, скотопрогон. Меры охраны: необходимо охранять от выпаса скота.

Солянка древовидная - *Salsola dendroides* Pall. Невысокий кустарник или кустарничек с разветвленными серовато-зелеными или желтоватыми стеблями 50-100 см длиной. Побеги, особенно в весенний период, опушены прямыми и извилистыми волосками. Листья мелкие, не более 5 мм длиной и очень рано опадают, так что уже во время цветения (июль-август) растение нередко стоит совершенно безлистным. Впрочем, и в облиственном состоянии разглядеть

столь мелкие листья не просто. И только вооружившись лупой можно, обнаружить, что они разные. Одни из них линейные и мясистые, на верхушке притупленные, а в основании слегка расширены, с микроскопическим горбиком и не имеют перетяжки. В пазухах этих листьев развиваются укороченные побеги. Другие - яйцевидно-треугольные и представляют собой по сути прицветники, так как в их пазухах находятся мелкие цветки. Цветков много, и они тесно расположены на многочисленных веточках метельчатого соцветия. Околоцветник состоит из 5 зеленых и опушенных яйцевидных листочков. Плоды созревают в сентябре, и к этому времени в нижней части листочков в околоцветниках образуются полукруглые выросты - радиально расположенные крылья плода. Солянка древовидная распространена в основном в Средней Азии и Закавказье. Растет на солончаках и глинистых почвах в пустынях и полупустынях. Иногда сорничает на орошаемых полях.

Боялыч, солянка древцевидная (*Salsola arbuscula*), растопыренно-ветвистый кустарник семейства маревых высотой 30-100 см. Листья узколинейные, полуovalьковатые, мясистые. Цветки по одному в пазухах листьев, обычно собранные в общее колосовидное или колосовидно-метельчатое соцветие. Встречается в Центральной и Передней Азии; в Средней Азии и в низовьях Волги. Чаще всего растет на засоленных щебнистых и песчаных почвах, в пустынях и полупустынях. Служит зимним кормом для овец и других животных; верблюды поедают Б. круглый год. Местное население употребляет Б. как топливо, а также для дубления кож.

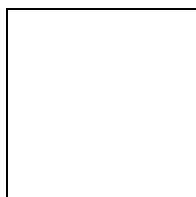
Солянка бородавчатая (*S. verrucosa* M. B.) - кустарник высотой до 1 м. Занимает большие площади в пустынной зоне. Поедается хорошо и удовлетворительно верблюдами и овцами в осенний и зимний периоды.

Солянка корявая (*S. rigida* Pall.)-кустарник. Распространен в пустынях Средней Азии и Казахстана. Удовлетворительно поедается круглый год верблюдами, овцами и лошадьми, Солянка корявая относится к сухим солянкам, а солянки древовидная и бородавчатая - к сочным.

Солянка мясистая (*S. foliosa* (L.) Schrad) встречается в большом количестве в полупустынях и пустынях на засоленных местах. Поедается овцами и верблюдами.

<http://kungrad.com/nature/flora/salsola/>

Словом «пустыня» географы называют громадные территории, отличающиеся крайне сухим климатом. В Каракумах, например, выпадает всего 80—130 мм осадков в год. Это примерно в пять раз меньше, чем в районе Москвы. Жара здесь достигает 45° в тени. Иногда думают, что пустыня — это действительно пустое, голое место, где нет ничего живого — ни растений, ни животных. Но это неверно. Большая часть пустыни покрыта растительностью, здесь обитает довольно много разнообразных животных (см. ст. «Живоуные пустынь»).



Перекаати-поле.

Все живые существа, обитающие в пустыне, выработали особые приспособления, чтобы переносить жару, сухость летом, а местами и сильные морозы (до -30°) зимой. Особенно интересны приспособления у растений. У одних листья уменьшены до крохотных размеров, у других листьев нет совсем, а вместо них зеленые веточки. Есть и такие растения, которые живут только в прохладное время, а остальную часть года находятся в безжизненном, недейтельном состоянии (см. ст. «Как растения борются с засухой и засолением почвы»).

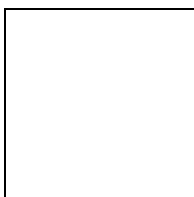
В Южной Америке площадь, покрытая травянистой растительностью, называется *пампой*. В травостое пампы много злаков, а среди двудольных особенно много видов сложноцветных. Развитие растительности в пампе начинается с октября и заканчивается в марте — ведь пампа находится в Южном полушарии.

И в нашей стране и за рубежом в результате деятельности человека степи постепенно изменяются и даже исчезают. Для сохранения степной флоры в различных почвенно-климатических зонах создано несколько заповедников, где участки целины сохраняются в нетронутом виде. В этих заповедниках ведется большая научно-исследовательская работа. Там изучаются отдельные представители дикорастущей флоры и развитие растительных сообществ. Это имеет не только познавательное, но и большое народнохозяйственное значение, так как полезные свойства диких степных растений широко используются учеными в селекции. Так, уже культивируются житняк, пырей бескорневищный и др.

Такова большая группа *растений-эфмеров*. Жизнь (вегетация) этих растений начинается ранней весной — в феврале и заканчивается с наступлением жаркого лета — в конце апреля. Большая часть эфмеров — мелкие растения. У многих стебель достигает всего 5—10 см. Весной в песках Средней Азии эфемеры образуют красочный ковер, зелёная основа которого — побеги песчаной осоки (илака). Песчаная осока — многолетник, подземная часть которого состоит из длинных корневищ с отходящими от них тонкими корнями, проникающими в почву до глубины 50—70 см. Корневища и корни песчаной осоки вместе с корнями других эфмеров пронизывают верхний слой песка, скрепляют его и делают неподвижным. Песчаная осока — одно из важнейших кормовых растений песчаной пустыни Средней Азии.

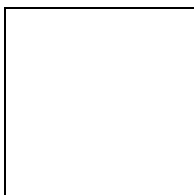
У кустарников и полукустарников, растущих в пустыне, листьев или нет совсем, или они очень мелкие. Иногда листья бывают длинные и тонкие, подобно хвоинкам. Все это необходимо растениям для уменьшения испарения.

Закрепленные пески (так обычно называют неподвижные пески, закрепленные растительностью) покрывают саксауловые леса. У этого леса мало сходства с тенистыми лесами. Кусты саксаула разбросаны на значительном расстоянии друг от друга. Их безлистные кроны никогда не смыкаются. Промежутки между этими растениями покрыты редкой травой, сквозь которую просвечивает песок. Издали куст саксаула иногда напоминает плакучую иву или молодое раскидистое фруктовое деревце, но подойдите поближе, и вы убедитесь, что у этого деревца нет листьев, а на его тонких стеблях густо сидят сочные темно-зеленые веточки, свисающие вниз. Зеленые веточки заменяют саксаулу листья — фотосинтез идет в них. Не пытайтесь скрыться в тени этого кустарника от палящего солнца — его тень прозрачна.



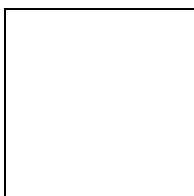
Саксаул.

В подвижных, незакрепленных песках вы не увидите даже такой разреженной растительности. Лишь изредка на склоне бархана встретится кустик песчаной акации или злака селина. Здесь ни весна, ни зима не приносят новых картин — все те же бледно-серые или желтые пески. Ученые установили, что пески приходят в движение главным образом из-за бесхозяйственности людей. Если долго пасти скот на закрепленных песках в одном и том же месте, то он съест траву и растопчет поверхностный слой песка. Ветер подхватывает этот песок и уносит его. Корни растений обнажаются, пересыхают, и растения погибают. В результате неправильного использования пастбищ и истребления саксауловых лесов на дрова появляются голые подвижные барханы.



Песчаная акация.

Основной способ борьбы с подвижными песками — плановое, правильное использование природных богатств песчаной пустыни. Там, где барханы уже образовались, их закрепляют. Растительность пустыни — верный союзник человека в борьбе с сыпучими песками. На подвижном песке могут жить некоторые виды растений, обладающие особым строением корней. Их длинные (более 10 м) корни, пронизывая песок вширь и вглубь, как бы сшивают его. Корни одного экземпляра злака селина могут охватить своими разветвлениями до 100 м² песка. Селин отлично приспособлен к жизни на подвижных песках. Ветер иногда выдувает из-под его корней песок, обнажает корни, но они не высыхают, потому что покрыты своего рода футлярами из песчинок, плотно склеенных особыми выделениями корней.



Многолетний эфемер песчаной пустыни туркестанский ревень.

Кроме селина на подвижных песках могут селиться песчаная акация и некоторые другие растения. Ученые называют эти растения пионерами: они первые заселяют барханы. А когда под этими растениями песок несколько успокоится, здесь появляются уже другие виды растений (саксаул и песчаная осока), которые окончательно закрепляют пески.

Побываем в наших среднеазиатских пустынях в разное время года.

Жарко, душно летом в пустыне. Солнце поднимается над горизонтом в пять-шесть часов утра, а в семь жара уже гонит людей в тень. С каждым часом тень делается все короче, а в полдень становится совсем маленькой. От мельчайшей пыли в воздухе небо становится мутно-белым. К вечеру жара спадает, песок остывает. В ландшафте пустыни летом немного красок: серо-желтый песок, блеклая жесткая выгоревшая трава — песчаная осока, бледная зелень кустов саксаула и других безлистных кустарников. Но летом растут веточки саксаула

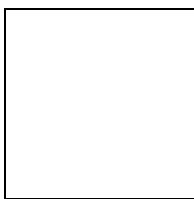
и развиваются его плоды. Скрытая, замедленная жизнь идет и у тех растений, которые сохраняются в течение лета в виде семян или подземных частей: корневищ, луковичек, клубней.

Лето незаметно сменяется осенью. Дни становятся прохладнее. Изредка перепадают дожди. С наступлением осени кусты саксаула густо покрываются крылатыми семенами, созревают плоды и у других кустарников. Во второй половине осени довольно часто выпадают дожди, и, если в это время стоит теплая погода, начинают развиваться песчаная осока и другие травы.

В декабре наступает зима. Она напоминает осень в средней полосе, с ее неустойчивой погодой — то холодной, то теплой. Зимой пустыня выглядит особенно унылой. Даже растения не радуют глаз. У саксаула облетели семена и опали веточки, кажется мертвым ковер осоки, выгоревший за лето и осень. Когда зима в пустыне бывает мягкой, на этом ковре появляются зеленые всходы побегов осоки и проростки однолетних растений.

Уже в конце января — начале февраля начинается весна. Как всегда, она приходит незаметно: еще вчера все было серым, безжизненным, а сегодня на поверхности песка видна нежнейшая зеленая дымка — это появились всходы и проростки растений. А завтра и саксаул изменит свою окраску — кора его станет более темной и чуть-чуть приоткроются почки. Вот на склоне холма на зеленых стебельках песчаной осоки появились рыжеватые колоски, а в долинке проглянули золотистые звездочки гусяного лука, бледные цветки стрептоломы. А часто на почве мелькнет беловатое пятно — как будто кто-то просыпал горсть белой крупы. Это крошечные, с зернышко перловой крупы величиной, цветки крупки весенней. Недолг срок жизни крупки, поэтому она, как и другие эфемеры, торопится зацвести и дать семена.

Формирование колосков у осоки означает середину весны. С этого момента все развивается со сказочной быстротой. В конце марта — начале апреля пески покрываются пестрым ковром, где в зеленую основу из осоки и многочисленных злаков вплетаются пятна кроваво-красного мака павлиньего, изящные узоры из фиолетовых малькольмий. Нередко над этим ковром возвышается ревень туркестанский. Его округлые листья достигают иногда метра в поперечнике.



Плоды кустарников кандымов.

Активно развиваются весной и кустарники, почти все они цветут. У саксаула цветки совсем незаметны, они прячутся в глубине побегов. А вот бледно-лиловые кисти астрагалов и густо-синие песчаной акации видны издалека. Многие цветки хорошо пахнут. Запах песчаной акации, напоминающий запах душистого горошка, сливается с пряным ароматом цветков астрагала и с резким сладковатым запахом эремоспартона. Если нагнуться и отыскать в траве небольшую скорзонеру с соцветием, похожим на садовую маргаритку, то можно убедиться, что она издает сильный запах ванили. В конце весны к этим запахам местами присоединяется одуряющий запах гречихи. Это пахнут цветки кустарника кандыма, относящегося к семейству гречишных. Ночью все эти запахи перекрываются странным, ни с

чем не сравнимым ароматом кустарника эфедры, на безлистных зеленых ветвях которого появились желтые колокольчатые соцветия. Но скоро кончается короткая весна, и в свои права вступает знойное лето.

Летом ветер несет вместе с песком плоды и семена растений, созревших весной. У большинства растений пустыни плоды приспособлены к переносу ветром. Одни имеют форму пропеллера, как у песчаной акации, другие — баллона, наполненного воздухом, как у песчаной осоки и смирновии, иногда они напоминают парашютики, как у злака селина. У саксаула и солянок плоды имеют особые крылатовидные наросты и похожи на цветы.

Как же использует человек растительные богатства песчаной пустыни? В первую очередь для животноводства. Растения пустыни дают небольшую массу корма с гектара, но площади пустыни так обширны, что позволяют содержать здесь миллионы голов скота. Весной овцы питаются зеленым кормом, а потом сухими остатками весенних растений-эфемеров, особенно песчаной осоки. С осени они начинают поедать веточки саксаула, ими же вместе с остатками травы питаются и зимой.

Почти все растения пустыни — очень хороший корм для овец и верблюдов. Многие из них не уступают по питательности клеверу и люцерне. Саксаул почти всюду используется как топливо. Это лучшее древесное топливо в мире. Его тяжелая, очень плотная древесина горит жарче, чем дубовые дрова. Есть в пустыне и съедобные растения, например ревеня. Очень богата песчаная пустыня лекарственными растениями.

Ученые Туркмении и Узбекистана отыскивали в естественном растительном покрове ряд растений, которые при возделывании на обработанных и удобренных участках пустыни дают высокие урожаи корма для животных, а также древесину. Наилучшие результаты показали посевы саксаула, кандымов, чогона (кустарниковой солянки), зонтичного растения ферулы. В наше время в пустыне созданы уже значительные площади искусственных, сеяных пастбищ. Все упомянутые виды растений отлично развиваются в посевах и дают урожай во много раз больший, чем на неулучшенных пастбищах пустыни. Орошение пригодных для земледелия земель водами каналов, а также с помощью артезианских скважин дает возможность получать на них громадные урожаи пшеницы, кукурузы, хлопчатника, винограда.

За рубежом песчаные пустыни занимают большие площади. Очень многие песчаные пустыни в Африке образовались из-за бесхозяйственной деятельности человека. Люди уничтожили растительность на плотных супесчаных почвах, хищнически использовали их для пастбищ. Это вызвало разрушение поверхностного слоя. Ветер развеял разрушенную почву и оставил на ее месте пески, которые сейчас в виде барханов передвигаются с места на место. Многие виды растений этих песчаных пустынь близки к нашим среднеазиатским видам. Так, африканский злак селин (аристид) похож на среднеазиатские селины, а различные виды кустарника кандыма с семенами в виде пушистых шариков напоминают кандымы, растущие у нас.

<http://www.zoodrug.ru/topic1831.html>

4. ЛЕСА

Леса оказывают прямое влияние на экологическую обстановку, создавая благоприятные условия для жизни людей и ведения сельского хозяйства. В горах леса имеют почвозащитное и селезащитное значение, способствуют накоплению влаги и улучшению природных сенокосов и пастбищ. Лесная древесно-кустарниковая растительность пустыни закрепляет подвижные пески и защищает от засыпания объекты народного хозяйства, обогащает пастбищные угодья, повышая их продуктивность.

В настоящее время общая площадь лесного фонда государственного значения в странах Центральной Азии составляет около 43 млн.га, в том числе покрытая лесом около 17 млн.га.

Из общей площади лесного фонда ЦА на долю Туркменистана приходится 9,9 млн.га (9922,5 тыс.га), в том числе покрытая лесом - 4,1 млн.га (4126 тыс.га). Около 6,5 млн.га находятся в долгосрочном пользовании дайханских объединений и животноводческих хозяйств под пастбища. Общий запас древесины составляет 13,69 млн.м³. Площадь песчано-пустынных лесов достигает 8,5 млн.га, в том числе покрытая лесом - 3,9 млн.га. В Узбекистане леса пустынной зоны занимают площадь 2,4 млн.га или 87% от всей площади лесов, а в Казахстане - 5 млн. га. Основные лесообразующие породы в пустынной зоне - саксаул, черкез, кандым и другие древесно-кустарниковые псаммофиты.

В связи с суровыми климатическими условиями пустыни и под влиянием интенсивного антропогенного воздействия (выпас скота, вырубка на топливо и др.) площади песчано-пустынных лесов значительно сокращаются. В Казахстане на деградацию саксауловых лесопастбищ указывает снижение их полноты (сомкнутости крон) за последние 30 лет - с 0,52 до 0,47. Саксаульники в последние годы снижают способность к естественному возобновлению, в результате чего за последние 15 лет площадь саксаульников в возрасте 1-10 лет сократилась на 40% (с 855 тыс.га до 505 тыс.га). В целом, в Казахстане площади лесов пустынной зоны (саксаульники) сократились с 10 до 5 млн.га. Разреживание и неудовлетворительный ход естественного возобновления этой породы в условиях сокращения объемов искусственного лесоразведения, обусловленного недостаточным инвестированием угрожают развитием дефляции и общей деградации лесопастбищных насаждений на преобладающей части пустынь Кызылкум, Муюнкум, Сарыесик-Атырау.

В Туркменистане до 80-х годов из-за удаленности и недостатка транспорта высокой проходимости допускались самовольные и бесконтрольные рубки саксаула и черкеза в песках (до 120-300 тыс.м³ в год). Это привело к сильной деградации древесно-кустарниковой растительности Каракумов. Объем вырубок за последние годы сократился до 10 тыс.м³ в год и то в качестве санрубок и рубок ухода за лесонасаждениями. Это стало возможным в связи с бесплатным обеспечением населения природным газом, что способствовало сохранности древесно-кустарниковых растений-семенников и создало благоприятные условия для естественного возобновления лесов.

Горные леса в Центральной Азии занимают около 5 млн.га, в том числе покрытая лесом площадь - 1,5 млн.га. Основные лесообразующие породы - арча, клен горный, каркас, ель, сосна, фисташка, орех грецкий, яблоня, пихта, боярышник. Горные леса также длительное время подвергались антропогенному воздействию, что привело к снижению лесистости, деградации живого напочвенного покрова и уничтожению естественного возобновления. В Казахстане заготовка древесины привела к снижению полноты насаждений, смене на значительных территориях хвойных пород на менее ценные лиственные и кустарниковые. В основном это относится к лесам Восточно-Казахстанской области, где долгие годы действовали

леспромхозы, проводившие рубки на больших площадях с нарушением требований лесоводства. В Заилийском Алатау за последние 100-150 лет нижняя граница елового пояса поднялась примерно на 200 м, в Джунгарском Алатау пихты - 100 м. В Таласском Алатау яблонево-боярышниковые и местами можжевеловые экосистемы полностью уничтожены на водоразделе рек Аксу-Машат.

В Таджикистане, в результате индустриализации и расширения сельскохозяйственных земель от естественных лесных площадей, осталось нетронутым только 20-25%. При общем увеличении площадей гослесфонда с 1972 года на 100 тыс.га площадь лесов осталась без изменения. Запас древесины имеет тенденцию к уменьшению (в 1972 г. - 6,0 млн.м³, в 2000 г. - 5,3 млн.м³). Лесистость территории составляет 3%, тогда как для горных условий норма составляет 12%. Причиной изреженности лесов, в первую очередь, явилась рубка леса на топливо, бессистемный выпас скота, освоение склоновых территорий, сокращение инвестиций на лесовосстановительные работы. Снижение уровня жизни населения и невозможность использования альтернативных видов топлива (уголь, газ, печное топливо) ведет к увеличению объемов порубки леса и как следствие к деградации лесов.

В Кыргызстане из-за интенсивного лесопользования в период с 1930 по 1988 годы площади лесов уменьшились почти в 2 раза или на 513,3 тыс.га, в том числе по основным лесобразующим породам: ели - 72 тыс.га, ореха грецкого - 16,3 тыс.га, арчи - 320 тыс.га. Отмечается тенденция к старению лесов данного региона, которая опережает процесс лесовосстановления. В настоящее время зрелые и перестойные леса составляют от общего запаса 49,9% или 350,3 тыс.га. Со временем перестойные леса явятся основным очагом поражения вредителями и болезнями. Непринятие своевременных лесозащитных мер может привести к повсеместному распространению очагов заболеваний и принять угрожающие масштабы. Под этим давлением находятся уникальные по своим естественным запасам реликтовые орехо-плодовые леса. По площади, компактности, генетическому разнообразию видов и форм они не имеют равных в мире. Из-за особой ценности ореховой древесины участились случаи незаконной рубки ореховых лесов с целью сбыта, а также использования как топлива.

Очень сильно деградируют леса в поймах равнинных рек. В результате зарегулирования стока рек в этих лесах происходит нежелательная смена пород. Например, в Чардаринском районе Южно-Казахстанской области в последнее десятилетие около трети древостоев туранги, расположенных в пойме р.Сырдарьи, сменились на малоценные заросли чингила.

Деградация древостоев наиболее заметна в лесах Рудного и Южного Алтая, где с 1966 по 1993 гг. производительность хвойных лесов уменьшилась на 7% (с 161 до 150 м³/га), площадь древостоев пихты, представляющих особую ценность в связи с расположением их на краю ареала, по границе с пустынями Средней Азии, уменьшилась на 16% (с 459 тыс. до 384 тыс.га).

Понижение уровня грунтовых вод в пойме р.Сырдарьи отрицательно сказалось на произрастании саксаула черного. Особенно пострадали в результате вырубок и перевыпаса (на площади свыше 200 тыс.га) леса, закрепленные за сельхозпроизводителями. В Северо-Западном Казахстане пойменные леса (дубняки, ясенники, кленовики, вязовники, ивняки и др.) деградированы в связи с нарушением гидрологического режима.

В Узбекистане пойменные леса сохранились лишь на площади 25 тыс.га (всего 1% от общей площади лесов) и состоят в основном из туранговых тополей и различных кустарников. Тугаи особенно подвергались антропогенному прессу в результате сельскохозяйственного освоения этих угодий.

В Туркменистане в последние годы отмечается некоторое увеличение тугайной растительности (местный тополь-туранга, гребенщик) в сочетании с древесно-кустарниковыми псаммофитами в узкой полосе вдоль Каракум реки и в местах концентрации дренажных вод в пустыне. Местами они формируют смешанные тугайнопустынные лесонасаждения, служат местом концентрации представителей фауны. Тугайные леса встречаются в речных долинах на площади 44,5 тыс.га, из них покрытые лесом - 26 тыс.га. Леса, произрастающие на орошаемых землях занимают 2,9 тыс.га.

В Казахстане степные сосновые леса истощены интенсивными рубками прошлых лет, крупными лесными пожарами. За два столетия полностью уничтожены массивы боров в Тургайском регионе, а также в ряде других районов Центрального Казахстана. Масштабы пожаров в последние засушливые годы достигают 200-250 тыс.га ежегодно, наиболее распространены верховые пожары, приводящие к гибели древостоев. Очаги поражения вредителями и болезнями ежегодно регистрируются на площади от 48 до 140 тыс.га, а в годы массового размножения вредителей их площадь возрастает до 350-400 тыс.га.

После приобретения независимости в странах Центральной Азии наряду с политическими, социально-экономическими изменениями происходят изменения в отношении охраны и использования природных ресурсов, в том числе и лесных ресурсов.

В Таджикистане ежегодно проводится компания по озеленению и благоустройству территории, в ходе которой высаживается более 6-7 млн. саженцев различных пород деревьев и кустарников. Рассматривается вопрос об изменении форм хозяйствования на землях Гослесфонда, проводится политика увеличения площадей охраняемых территорий с приданием им соответствующего статуса.

В Кыргызстане ежегодно выращивается 20 млн. саженцев различных древесных пород, что должно обеспечивать прирост лесных площадей в порядке 10-15 тыс.га.

В Казахстане лесокультурные работы раньше проводились преимущественно не на гарях, не восстановленных лесосеках и редирах, а на почвах, ранее не бывших под лесом, что предопределило низкую устойчивость искусственных насаждений и снижение качества естественных лесов. В настоящее время принимаются стратегические шаги по переориентировке лесокультурной деятельности на лесные земли (реконструкция и восстановление естественных лесов).

В Туркменистане массовое лесовосстановление в горах началось с 1949 г. путем посева семян и с 1980 г. - посадкой сеянцев и саженцев. Всего за 20 лет (1972-1991 гг.) эти работы проведены на площади около 20 тыс.га, в том числе более 1 тыс.га - путем посадки. Сохранность посевов, в зависимости от почвенно-климатических условий, колебалась в пределах 30-55%, посадок - 42-80%. После принятия в 1992 году Постановления Президента Туркменистана "Об озеленении и садоводстве в Туркменистане" объем этих работ составил более 7 тыс.га (в том числе 1,2 тыс.га путем посадки). Сохранность культур благодаря применению усовершенствованной агротехники увеличилась до 60 (посевы)-80% (посадки). Лесовосстановление на песках проводилось на отгонных и разбитых песках. В долине Амударьи было закреплено около 11 тыс.га барханных песков. За период 1972-1991 г. лесовосстановление на песках проводилось на площади около 0,5 млн.га, в том числе путем посадки сеянцев (1980-1991 гг.) - более 30 тыс.га. Сохранность культур составляла до 30% (посев) и до 35% (посадка). В период 1990-2000 годов объем этих работ составил около 200 тыс.га. Сохранность культур возросла до 52% (посев)-65% (посадка).

Создание защитных лесонасаждений на отгонных пастбищах за 1976-1991 гг. проводилось на площади около 690 тыс.га, в том числе посадкой сеянцев (1980-1991 гг.) - 6,3 тыс.га. За последние 13 лет объем этих работ значительно сократился (рис.2). За годы независимости пастбищезащитные насаждения заложены на площади более 110 тыс.га. Сохранность культур - 40-45%.

Общий запас древесины, непригодной для получения пиломатериалов, составляет 5,2 млн.м³, из них хвойных (арча туркменская) - 1,32 млн.м³, саксаул - 2,05 млн.м³, фисташка - 0,19 млн.м³. За последние годы быстрое развитие получила посадка сосны эльдарской, которая при плантационном выращивании дает прирост, позволяющий в течение 10 лет получать пригодный для строительства лес в количестве 400 м³ с гектара.

За период 1972-1991 гг. посадка лесных культур на орошении проводилась на площади более 1000 га, почти столько же (около 900 га) за 1992-2000 г. Таким образом, за годы независимости ежегодный прирост площадей лесокультур на орошении увеличился почти в 2 раза, то есть от 62,5 га (1972-1991 гг.) возрос до 113,6 га.

Основная доля орошаемых культур приходится на лесопарковые насаждения. В ходе реализации постановлений Президента Туркменистана о создании и расширении парковой зоны в предгорье Копетдага (1998 г.) было посажено около 6 млн. саженцев хвойных и лиственных пород. Созданы реальные условия для дальнейшего расширения объема работ.

При лесовосстановительных работах за 30 лет в ЦА были допущены следующие ошибки: лесовосстановление проводилось без учета лесорастительных условий, количества выпадающих осадков, допускалась пастьба скота на улучшенных пастбищах до передачи их в эксплуатацию, слабо и на локальных площадях внедрялись научные рекомендации, лесхозы были недостаточно обеспечены финансами, соответствующей техникой, оборудованием и квалифицированными кадрами.

Разработаны и внедряются рекомендации ученых по созданию лесной зоны вокруг г.Ашхабада (1997 г.) и других крупных городов.

В течение 2001-2002 гг. намечено создание лесных защитных полос на песках (15 тыс.га), в горах (более 300 га) и на орошаемых землях (110 га), увеличение объема посадки хвойных и лиственных пород в долинах рек Атрека, Сумбара, Чендыра, Мургаба, Теджена, Каракум реки и др. В суровых природных условиях Центральной Азии леса играют первостепенную роль. Поэтому страны этого региона исходят из государственного экологического, экономического и социального значения лесов, которые в современных условиях постоянно возрастают, и их действия направлены на усиление мер по сохранению и ускоренному воспроизводству лесных ресурсов, повышение экологической и защитной функции лесов, развитие социальной сферы отрасли.