

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

SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI



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

JO'RAYEV MANSUR MAHMADQULOVICH NING

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

**Mavzu: O'zbekistonning cho'l sharoitlarida butazorlar barpo etish
agrotexnikasi**



Ilmiy rahbar, dosent _____Xudoyqulov O.X.

**Ishko'rib chiqildi va himoyaga qo'yildi.
«Dehqonchilik va melioratsiya asoslari»
kafedrasi mudiri,
professor_____K.M.Mo'minov
«___»_____2013-yil**

**Agronomiya fakulteti dekani
dotsent_____M. A. Hayitov
«___»_____2013-yil**

SAMARQAND-2013

Mundarija

	Kirish	
1	Adabiyotlar sharhi	
2	O'zbekistonning cho'l mintaqasining tuproq-iqlim sharoitlari	
3	Asosiy qism	
3.1	Buta turkumiga kiruvchi ayrim turlarning dendrologik tavsifi	
4	Cho'l butalarining parvarishlash agrotexnikasi	
5	Cho'l hududida himoyalovchi butazor va daraxtzorlar barpo etish agrotexnikasi	
6	Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yullari va choralari	
7	Bosh maqsadimiz keng kulamli islohatlar va modernizasiya yo'lini qattiyat bilan davom ettirish	
8	O'rmon xo'jaligi ishlab chiqarishda mehnatni muxofaza qilish	
	Xulosa va tavsiyalar	
	Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati	
	Ilova (internet ma'lumotlari)	

Kirish

Respublikamiz Oliy kengashining 1999 yil navbatdagi sessiyasida qabul qilingan “O’rmon qonuni”da mamlakatimizda o’rmonlarni saqlash, himoya qilish, ularning maydonlarini ko’paytirish, hosildorlikni oshirish va himoya xususiyatlarini kuchaytirishni e’tiborga olgan holda, bu muammolarni yechishida sun’iy o’rmonzorlar, tez o’suvchi daraxtlar plantasiyalari, ihota daraxtzorlari va butazorlari barpo etish ishlarini rivojlantirishni yanada yuqori pog’onaga ko’tarish talab etiladi.

Shuning uchun o’rmonlarni qayta tiklash va sun’iy o’rmonzorlar barpo etish respublikamizda xalq xo’jaligining asosiy vazifasi bo’lganligi sababli soha yo’nalishi ish hajmi yildan yilga ortib bormoqda.

Ayniqsa, tuproq eroziyasi, qum kuchkilari va sellarning oldini olishda, chorvani yem-xashak bilan ta’minlashda, yangi o’rmonzorlar barpo etib, himoya qilish ishlari yo’nalishida, Orol muammosini yechishda sezilarli natijalarga erishilmoqda.

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 saqlash, iqlimini qayta tiklash (rekrasion) 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 obyektiga bo’la oladi? Qachonki o’rmon mahsulotidan jamiyat talabini qondirish maqsadida uni muhofaza qilish tiklash va parvarish qilishda foydalanilsa, o’rmon mehnat predmeti yoki obyektiga 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-indikatorini 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 paxta-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'rmonzorlarning quyidagi tizimga ega buta turlari: saksovul, cherkez, qandim – 81,6% ni 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.

1. Adabiyotlar sharxi

Buta – tagidan bir- biriga teng tana (poya) larning o'sib chiqishi hamda past bo'lishi bilan boshqa daraxtlardan farq qiladigan o'simliklarning hayotiy shakli .

O'zbekistonning cho'l hududlarida juda ko'p turdagi va ko'rinishdagi butalarni o'stirish imkoniyati bor. Toshkentdagi Botanika bog'ida 2 mingdan ko'p har xil turdagi butalar o'stirilmoqda. O'z-o'zidan ma'lumki, bularning hammasi amaliy ahamiyatga molik emas, lekin ularning o'nlab, hatto yuzlab turi va ko'rinishlari respublika xalq xo'jaligida ish berishi mumkin. Ulardan qum kuchkilarini oldini olishda, ko'kalamzorlashtirish, ihota, irrigasiya tarmoqlari qirg'oqlarida o'stirish, imoratbob yog'ochlar yetishtirish va boshqa sohalarda foydalaniladi (A.Xonazarov. 2002).

Cho'l zonasidagi qumliklarda o'rmonlar urug' sepish yoki ko'chat o'tqazish bilan yaratiladi. Urug' ekish mayda zarrali qumliklarning katta maydonlarini o'rmonlashtirishda qo'llaniladi. Bu uslubni yalong'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'chatlardan ekiladi. Qumliklarda o'rmon yaratish uslublari ishning maqsadi, xarakteri va qumning holatiga bog'liq. Madaniy o'rmonlar yaylovlarni himoyalovchi, meliorativ ozuqali yaylovlarni himoyalovchi, meliorativ ozuqali yaylovlar, voha, poselka, sanoat obyektlari atrofini, kanal, yo'llar chetini himoyalovchi daraxtzorlar ko'rinishida bo'lishi mumkin (M.Ya.Parenov va bosh.1983)

Cho'l 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 fevral boshida tugatish zarur (S.M.Ablayev, Ya.X.Yuldashov.2008).

O'zbekiston Respublikasi o'rmon xo'jaliklari tarkibida har yili 40 mln.donaga yaqin ko'chatlar yetishtiriladi. Shundan 17 milioni urug' ko'chatlari va 23 millionni ko'chatlarni tashkil etadi. Ko'chatzorda o'rmon xo'jaligiga zarur bo'lgan barcha

xildagi ham o'rmon – mevali, ham o'rmon daraxt va bo'talarga oid turlari yetishtiriladi. Mamlakat oldida kelajakda yanada katta hajimda o'rmonlar barpo qilish vazifasi qo'yilgan. Bu esa o'z navbatida mustaqil O'zbekiston Respublikasini kelajakda yog'ochga bo'lganehtiyojini ta'minlaydi. Bunday ulkan ishlarni bajarish Respublikada o'rmon ko'chatzorlarini tashkillashtirishdan boshlanadi. buning uchun har tamonlama rivojlantirilgan ekish uchun asosiy manba bo'lgan yirik ko'chatzorlar barpo etish zarur (Sug'oriladigan o'rmon ko'chatzorlarida oq saksasovul, tqora cherkez, qizil qandim nihollarini o'stirish texnologiyasi bo'yicha tavsiyalar. Toshkent, 1991.19 b).

Cho'l butalari O'rta Osiyoning cho'llarida ko'chma qumlarni juda yaxshi mustahkamlovchi bo'lib, ular kuchma qumlarda yaxshi o'sib, shu maydonlarda yangi landshaft hosil qiladi va yashil libos berib manzarasini boyitadi. ular chullarning chiroyiga chiroy qo'shib qolmasdan, novdalari va mevalari qorako'l qo'ylari va boshqa hayvonlari uchun ozuqa hamdir (A.A.Xonazarov va boshqalar.2008).

Mamlakatimizning qumli mintaqalarida sun'iy o'rmonzorlar (80-90%) urug'larini sepish, butazorlar ularning ko'chatlarini ekish yo'li bilan barpo etilmoqda. Ushbu usulda ekish ishlari amalga oshirilganda ko'chatlar birinchi yillari urug'idan o'sib chiqqan nihollarga qaraganda bir muncha teziroq o'sadi. Ular begona va yovvoyi o'tlar raqobatidan kamiroq ta'sir ko'radi va ko'p urug' talab qilinmaydi. Bundan tashqari ekilgan ko'chatlar qushlar va g'ajsuvchi sichqon va kalamushlar tamonidan kam zararlanadi.

Ammo urug'idan ekib tashkil qilingan o'rmonzorlar ko'proq yashaydi. Va biologik tamondan ancha chidamliroq bo'ladi. Bunda o'rmonzorlar tashkil qilish qilish uchun alohida nihol xonalar barpo etish kerak emas va urug'ni sepish ko'chat ekishga qaraganda ancha yengil ish hisoblanadi. Lekin urug'dan sepib butazor barpo etish ko'p jihatdan ob-havo sharoitiga bog'liq (A.A.Xonazarov. 2002).

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 (S.M.Ablayev, Ya.X.Yuldashov.2008).

Quyonsuyak (*Ammodendron*)ning vakillari kichik daraxt yoki buta o'simliklaridir. Bular kumush rang, ipaksimon tukli o'simlik. Barglari juft patsimon bo'lib, 1-2 juft bargchadan tuziladi uchi tikan bilan tugaydi. Gul yon barglari mayda bo'lib, ko'zga yaxshi ko'rinmaydi. Gullari binafsha rangda, mayda yig'ilib shingilcha hosil qiladi. Kosachalarining barglari o'zaro teng, ikkita yuqorigisi o'stma-ust joylashadi. Gultojining yelkani yumoloq, qanotchasi qiyshiq, cho'zinchoq, qayiqchasi tumtoq, gulyonbarglari va changchilari erkin pallalarga ajralmaydi, har ikkala choki qanotchali.

Quyonsuyak (*Fm.codlyi*) bo'yi 8 m ga, deametri 20-25 sm.ga yetadigan kichik daraxtzor. Navdalari ingichka, serbarg bandinig izlari burtib turadi. Barglari juft patsimon, ikkita bargchadan iborat, yashil-kulrang qalin tukli, cho'ziq tuxumsimon bo'lib bo'yi 2 sm, eni 0.3sm, uchi o'tkir, tub qismi biroz tor, bandsiz. Gullari binafsha rangda, hidli, novdaning uchida yig'ilib kup gulli shingilcha xosil qiladi. Mevasi dukkak, buyi 20-30 mm, eni 10mm, yonidan ezik, ochilmaydi, har ikkala choki qanotchali, chuziq ovol shaklda, sariq.

Yog'ochi jigarrang o'zakli, pishiq, og'ir bo'lib, undan mayda asbob-uskunalar yasaladi. Ildizi juda chuqur kiradi. Ayrim tuplariniki yerga 18metrgacha kirgani aniqlangan. Quyonsuyak aprel oyida gullaydi, mevasi iyun oyida yetiladi. Urug'idan kupayadi. O'rta osiyodagi Qoraqum va Qizilqum chullarida tarqalgan botanika bog'ida o'stiriladi.Bu tur qumlar harakatini to'xtatish maqsadida ko'p ekiladi.

Tukli quyon (*Am.Karelinii*) bo'yi 2-3 m ga yaqin buta. Navdalari sariq-yashil tuk bilan qalin qoplangan, shonlari qo'ng'ir sariq, kul rangda, tikonsimon barg qoldiqlari bor. Barglari ikkita bargchadan iborat, ular tuximsimon, yashil-kulrang, tukli bo'lib, bo'yi 15-30 mm, eni 4mm, uchi o'tkir. Gullari to'q binafsha rangda bo'lib, yosh navdalari uchida shingilcha hosil qiladi. Mevasi dukkak, tuksiz, yonidan ezik, bo'yi 18-20mm gacha sariq. O'rta Osiyoda qumloqlarda

tarqalgan. Botanika bog'ida o'stiriladi. Qumlar harakatini to'xtatish maqsadida ko'p ekiladi.

Eyxvald quyonsuyagi (*Am eichwaldi*) bo'yi 2 m gacha yetadigan buta. Shoxlari serbarg, novdalari yashil kulrang, tuk bilan qalin qoplangan, barg bandining qoldiqlari bor, ularning uzunligi 3sm gacha, tikonsimon bo'lib, tubida ninasimon bargchalari bor. Barglari to'q patsimon, 2-3ta barkchadan iborat, uchi tikonli, bandsi, yashil-kulrang tuk bilan qalin qoplangan. Gullari to'q binafsha rangda, yig'ilib shingilcha hosil qiladi. Mevasi dukkak, bo'yi 20mm, eni3-4mm, yonidan ezik, sariq ochilmaydi. Har ikkala choki bo'ylab qanotchali, urug'i buyraksimon. O'rta Osiyo, Turkiston qumliklaridatarqalgan. Botanika bog'ida o'stiriladi.Qumlar harakatini to'xtatish, temir yo'llarni qum bosishdan himoya qilish maqsadida ekiladi. (A.U. Usmonov 1974).

Saksovul avlodi (*Haloxylon*) daraxt va buta o'simliklardan iborat. Shaklini o'zgartirgan barglari tangasimon. Assimilyasiya vazivaschini bir yillik, ingichka ipsimon navdalari bajaradi. Bu yosh va ingichka navdalar cho'l zo'nasida muhim yem-hashak hisoblanadi. Saksovulning 3 turi uchraydi. Oq saksovul (*H.persikum*) bo'yi 5m, qumliklarda yashaydi. Qora saksovul (*H.aphyllum*) qumli va sho'rxoq hamda yer osti suvi yaqin bo'lgan yerlarda o'sadi, bo'yi 7m gacha bo'ladi. Zaysan saksovil (*H.ammmodendvon*) ning tanasi egri-bugri bo'lib, sershox. Oq va qora saksovillari ko'chma qumlarni mustahkamlash uchun ekiladi. (I. Haydarov va boshqalar. 1990-yil).

Juzg'un avlodi (*Calligonum*) cho'llardja o'suvchi buta yoki daraxt o'simliklardir.. Barglarining shakli o'zgarib ipsimon bo'ladi. Juzg'unning 74 ta turi, jumladan Respublikamizdayam shuncha vakili uchraydi.

Qizil qandum (*C.canselatum*) ko'chma qumlarni mustaxkamlash va to'xtatish uchun ekilmoqda(I. Hamdamov va boshqalar 1990-yil).

Inson ming yillar davomida o'rmonlarga, qishloq xo'jalik maydonlarini ko'paytirish uchun yer zaxirasi, qurilish materiallri, 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 maxsulotlar 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 hyech 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 rostlash, 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 jiyda 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'chati 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.

2. O'zbekistonning cho'l mintaqasining tuproq-iqlim sharoitlari

Hudud iqlimi qishning sovuq bo'lishi va yozning jazirama issiq bo'lishi bilan tavsiflanadi. Yeng sovuq oylar yanvar va fevral oylari hisoblanadi.

Yanvarning o'rtacha ko'p yillik harorat -28°S ni tashkil yetadi. Bahor oylari cho'l sharoiti bilan diyarli bir hil bo'ladi. Aprel oyida harorat $+20,5^{\circ}\text{S}$ gacha ko'tariladi. Bahorgi so'nggi sovuqlar mart oyining oxiriga, ba'zan aprel hattoki mart oyining 1-dekadasida to'g'ri keladi. Yoz oylarida jazirama issiq ko'p bo'ladi. Yuqori harorat iyul oyiga to'g'ri keladi, o'rtacha $+28,5^{\circ}\text{S}$ ni tashkil etadi. Yozda haroratning sutkalik o'zgarishi amplitudasi $18-24^{\circ}\text{S}$ ga teng bo'ladi. Harorat o'zgarishining yuqori amplitudasi oy, mavsum va yil davomida ham kuzatiladi. Hududidayoz mavsumi birmuncha qirg'oqchil bo'ladi. Kuzgi birinchi sovuqning tushishi oktyabr oyinig 2- dekadasi to'g'ri keladi.

Havo haroratining oylar bo'yicha o'zgarib borishi ma'lum tendensiya asosida sodir bo'ladi. Hududda yog'ingarchilik miqdori oylar bo'yicha tekis taqsimlanmagan. Atmosfera yog'inlarining asosiy qismi qish va bahor oylariga tushadi. Yoz mavsumida deyarli yog'ingarchilik bo'lmaydi. Hattoki ko'p yillik kuzatishlar natijasida aniqlanganki iyul-avgust oylarida yog'ingarchilik mutloqo bo'lmagan. O'rtacha ko'p yillik yog'ingarchilik miqdori 260 mm ni tashkil etadi. Lekin bu miqdor yog'ingarchilik ko'p bo'lgan yillarda 360mm gacha yetishi yog'ingarchilik kam bo'lgan yillarda 150mm gacha tushishi kuzatiladi.

Havoning nisbiy namligi havo harorati va yog'ingarchilikning oylar bo'yicha taqsimlanishiga bog'liq holda o'zgaradi. Shuni hisobga olgan holda havoning nisbiy namligi 47-65% atrofida bo'ladi. Kuz davrida esa bu ko'rsatgich

%ni tashkil etadi, yoz oylarida nisbiy namlik minimal darajaga tushadi va 30-32%ni tashkil etadi. Hududning o'rtacha ko'p yillik nisbiy namligi 56%ga teng.

Shamol rejimi hududda asosan janubiy g'arb va shimoliy sharq tamonlardan esadi. Bu tamonlardan esadigan shamollar miqdori yillik shamol esishining 67-70% ini tashkil etadi. Shamol nisbatan sharq va janub tamonlarda kam esadi uning miqdori atiga 5-6% ni tashkil etadi. Shamol esishi yil fasllari bo'yicha o'zgarib turadi. Unga ko'ra eng sovuq oylar sifatida dekabr, yanvar va fevral

oylari bo'lib bu oylarda shamolning esishi oylik miqdoriga nisbatan 35-40% ni tashkil etadi.

1-jadval.

**Havo tempraturasining keyingi 10 yilda oylar bo'yicha
o'rtacha qiymatlari °S hisobida.**

yillar øylar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	3,3	-0,4	4,0	3,9	5,1	1,4	-2,2	1,9	-5,1	3,0
II	3,2	4,1	5,1	5,0	7,1	1,0	7,9	5,8	-1,3	6,0
III	8,7	10,6	10,5	7,5	9,7	11,7	10,5	8,2	14,1	10,6
IV	18,0	17,2	14,1	13,3	13,9	15,2	16,1	17,4	16,2	12,1
V	21,9	23,9	18,9	17,6	20,9	19,1	22,6	20,9	22,1	19,4
VI	25,0	27,2	24,3	23,3	25,8	25,3	25,4	25,9	26,3	23,2
VII	27,0	25,8	26,2	27,1	25,7	27,0	26,6	26,9	27,5	26,3
VIII	26,2	24,8	26,2	25,2	25,1	23,8	25,8	25,2	26,0	24,2
IX	20,6	19,7	20,9	20,4	20,8	21,5	19,3	20,7	20,1	19,9
X	12,0	13,3	16,8	16,2	12,5	14,5	17,2	12,2	13,2	14,1
XI	6,1	10,0	10,1	8,0	11,1	8,0	8,7	9,9	7,6	8,0
XII	4,2	5,2	3,0	2,6	3,2	5,2	1,0	1,8	3,6	5,0

2-jadval.

**Keyingi 10 yilda oylar bo'yicha tushgan atmosfera yog'inlari
miqdorini hisobida.**

yillar oylar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	45,3	17,7	43,1	16,1	86,9	67,6	57,3	31,8	32,4	30,9
II	22,6	40,0	83,3	51,4	12,8	35,8	44,9	33,0	37,6	63,7
III	20,4	22,7	123,8	104,8	96,4	65,9	31,1	70,3	25,4	67,2
IV	33,2	5,2	144,3	84,8	68,1	24,0	45,6	52,3	64,9	112,5
V	0,0	0,0	31,7	30,9	16,6	22,8	1,5	41,9	17,8	50,6
VI	3,3	0,0	2,9	22,8	0,0	8,7	0,1	6,1	-	30,8
VII	-	0,0	3,2	0,0	11,2	0,0	2,1	0,0	1,2	0,0
VIII	0,0	3,0	-	0,7	0,0	22,2	-	0,0	0,0	1,2
IX	0,9	0,0	-	-	0,0	-	7,4	-	6,4	0,3
X	34,5	20,1	-	2,2	21,2	4,1	6,7	5,5	43,2	1,3
XI	32,7	29,2	21,7	54,8	133,0	40,2	62,8	25,2	27,2	40,6
XII	69,6	47,0	48,2	72,8	101,3	18,7	29,0	83,3	35,1	58,2

**Keyingi 10 yilda oylar bo'yicha havo nisbiy namligining o'rtacha qiymatlari
foiz hisobida**

yillar oylar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	75	81	77	80	82	85	84	71	90	83
II	72	74	79	49	80	73	74	71	86	71
III	58	64	71	76	73	75	70	71	57	73
IV	53	55	79	72	67	65	59	70	60	76
V	45	46	66	62	52	59	49	59	49	63
VI	39	34	50	55	41	49	43	40	39	48
VII	40	39	47	43	49	48	45	43	41	41
VIII	43	44	47	45	46	54	45	44	40	47
IX	49	41	50	48	48	51	51	46	46	54
X	65	61	57	55	64	59	56	49	64	54
XI	74	71	70	75	76	77	65	60	72	68
XII	80	73	75	79	84	76	81	86	82	79

Keyingi 10 yilda oylar buyicha shamollar esishining takrorlanishi.

yillar/ oylar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
I	11-16	5-14	4-12	10-18	6-14	10-16	6-13	3-8	4-10	6-18
II	7-18	8-16	8-20	11-21	10-21	8-16	7-16	12-20	5-18	6-16
III	7-17	7-14	12-20	8-17	9-18	8-16	7-16	8-18	12-28	9-20
IV	8-16	9-15	6-17	8-18	9-18	10-21	6-16	7-18	8-17	8-18
V	7-14	10-17	7-15	7-17	8-14	8-15	7-15	7-17	4-8	8-18
VI	6-14	4-13	7-16	7-20	7-13	7-14	7-12	7-15	4-10	5-12
VII	7-14	5-12	6-13	4-11	7-12	7-13	5-11	4-10	6-12	7-16
VIII	7-12	5-12	5-10	4-10	6-11	8-18	9-15	5-13	7-14	5-11
IX	5-13	4-11	5-13	4-14	5-11	6-12	6-14	3-8	4-8	5-11
X	7-13	8-14	7-13	7-14	5-12	5-12	6-13	7-14	6-13	6-14
XI	4-11	6-11	6-13	6-14	10-18	6-13	7-12	10-20	3-10	8-16
XII	9-14	5-16	5-12	5-13	9-15	7-13	5-10	7-18	2-6	7-15

Cho'l mintaqasi tuproqlarining asosiy xususiyatlari - ulardagi gumus miqdorining kamligi, yuqori karbonatligi, sho'rlanishning keng tarqalganligi, joylarda sho'rxok va gipslashganligidir.

So'r tusli qo'ng'ir tuproqlar qadimiy geologik tuproq yotqiziqlarida rivojlangan. Tuproq hosil qiluvchi yotqiziqlari bo'lib - uchlamchi davr yotqiziqlari va boshqa qadimiy yotqiziqlar xizmat qiladi. Bu tuproqlarning yuqori qatlamida 0,3 dan 0,7% gacha gumus bo'ladi. Sur tusli qo'ng'ir tuproqlardan asosan yaylovlar sifatida yil bo'yi foydalaniladi. Sug'orishda kam darajada o'zlashtiriladi, chunki yetarli darajada mayda tuproq qatlamiga ega emas, suv o'tkazmaydigan qattiq va maydalanuvchan sho'rlangan gipslashgan yotqiziqdan iborat bo'lib, katta maydonda oddiy sug'orishdan cheklangan sur tusli tuproqlar o'zining noqulay agrokimyoviy va suv — fizik xususiyatlari bilan tavsiflanadi. Haydaladigan yerlarda gumus tarkibi 0,6% dan oshmaydi, hammasi suvda eruvchan tuzlari bilan sho'rlangan, ularda karst va buziluvchan xususiyatlar uchraydi. Kuchli gipslashish darajasi 60% gacha boradi. Gips gorizontlari qalinligi 1,0 m gacha yetadi. Gips gorizontlarining zichlashishi oqibatida ildizlarning rivojlanishiga xalaqit qiladi. Bunday yerlarning melioratsiyasi juda mushkul va qimmatga tushadi.

Qumli cho'l tuproqlari. Qizilqumda, qadimiy Amudaryo deltasida tarqalgan. Ular elyuvial va allyuvial qumli va qumoq yotqiziqlarda rivojlangan, 0,3 dan 0,6 gacha gumusga ega. Yerlari doimiy yaylovlar sifatida foydalaniladi. Tuproq'i noqulay, notekis relyefda (baland-past qumliklarda) joylashganligi tufayli sug'orilganda yuza qismini tekislashga, kapital planirovka qilishga to'g'ri keladi. Tuproq qovushqoqligining yo'qligi, sug'orishga rejalashtirilgan tuproqning eng kuchsiz shamol ta'sirida ham chang bo'lib uchishiga olib keladi. Sug'oriladigan qumli cho'l tuproqlari agronomik usullarga yaroqsiz hisoblanadi. Ular kam gumusli (0,3-0,4%) yengil buziluvchan, ko'p suv va ozuqa talab etuvchi. Sizot suvlarining ko'tarilishida gidromorf rejimiga o'tadi.

Taairli tuproqlar va taairlar vodiy va Amudaryo, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo daltalari, shuningdek Qizilqum va Ustyurt kenglik tekisliklarida

tarqalgan. Taqirli tuproqlarda o'simliklar juda oz yoki umuman bo'lmaydi. Bu o'z navbatida tuproq qatlamida organik moddalarning yetishmovchiligiga sabab bo'ladi. Bunday tuproqlarning yuqori qatlamlarida 0,4 dan 1,0% gacha gumus miqdori bor. Mexanik tarkibiga ko'ra bu tuproqlar og'ir va sho'rxok bo'lib, kuchsiz suv o'tkazuvchanlikka ega. Cho'l zonasida taqir tuproqlar sug'orish uchun yaxshi o'zlashtirilgan. Ular tez o'zlashtiriladi va yaxshi hosildor bo'ladi.

O'tloqi taqir tuproqlar delta tekisliklarining taqir va o'tloqi zonalarida birlashgan yerlarda rivojlangan. Sizot suvlari 3-5 m chuqurlikda joylashgan. Gumus miqdori bu tuproqlarda awalda mavjud bo'lgan tuproq qatlamlarining gumus holatiga ko'ra 0,7 dan 2% gacha bo'ladi. Deyarli barcha o'tloqi-taqir tuproqlar u yoki bu darajada sho'rlangan, sug'orish natijasida sho'rlanish ko'payadi. Shunday bo'lishiga qaramay, bu cho'l zonasida sug'orish bilan o'zlashtirish yaxshi natijalar beradi.

O'tloqi tuproqlar cho'l zonada daryo deltalarining doimiy o'rtacha va ko'p darajada namlangan sizot suvlariga ega yerlarda (1-3 m) rivojlangan. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarning asosiy qismi Qoraqalpog'iston Respublikasi, Xorazm, Buxoro viloyatlarida joylashgan. O'tloqi yerlarda gumus tarkibi 0,5 dan 2% gacha yetadi. Suv ayrilish hududlarda o'tloqi tuproqlar yengil mexanik tarkibga, sizot suvlari kuchsiz minerallasgan yuvilgan yoki yengil sho'rlangan gruntlardan iborat. Pastliklardagi o'tloqi tuproqlar og'ir mexanik tarkib va sizot suvlari oqimining yomonligi sababli sho'rlanish darajasining yuqoriligi bilan xarakterlanadi.

Botqoq-o'tloqi tuproqlar cho'l zonasida o'tloqi tuproqlar kabi qulay sharoitlarda rivojlanadi, lekin sizot suvlari namligining ko'pligi oqibatida botqoqlashadi. Botqoq-o'tloqi tuproqlarning maydoni uncha katta emas va ulardan asosan yil mobaynida yaylov sifatida foydalaniladi.

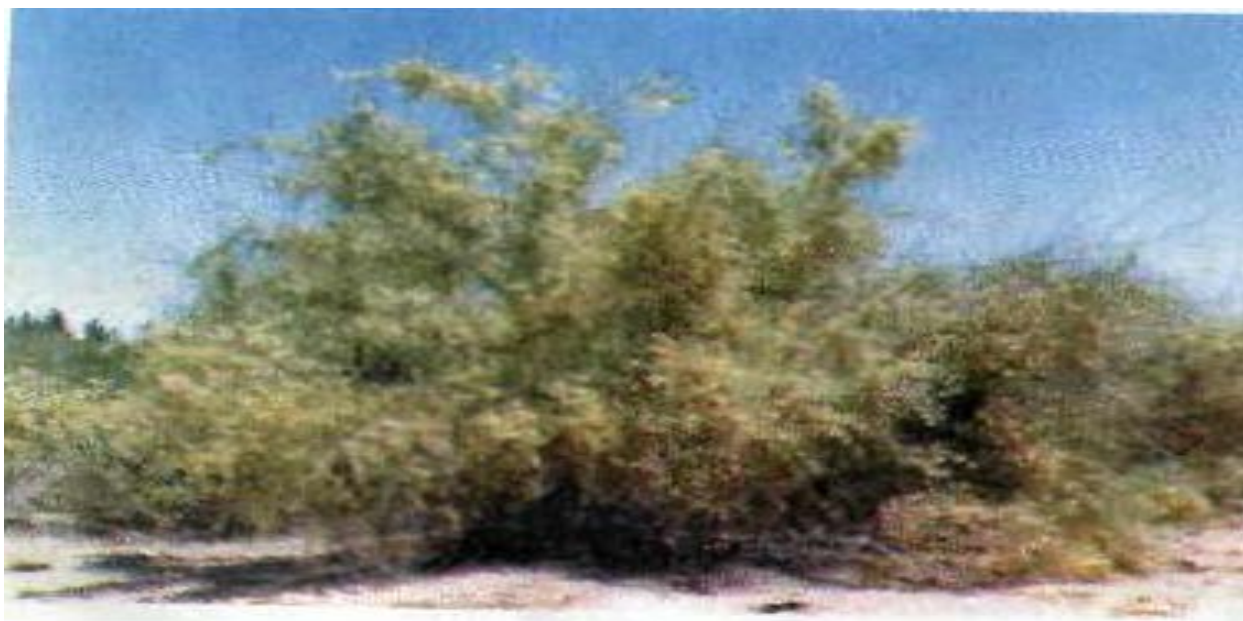
Sho'rxoklar daryo deltalarida tekisliklari va deltalarda. Tog' oldi vodiya pastqam yerlar depressiyalarida rivojlangan. Asosan cho'l zonasida keng tarqalgan bo'lib, och tusli tuproqlarning qo'yi pastki mintaqasida tarqalgan. Barcha sho'rxoklargumus gorizonti qatlamiga ega, bu qatlam o'z navbatida o'simliklar bilan qoplangan. Sho'rxoklar sug'oriladigan tuproqlar orasida quyi tekisliklarda

va sug'oriladigan yerlardan tashqarida tarqalgan. Kerakli meliorativ tadbirlarni o'tkazilsa, sug'orish uchun tayyorlash mumkin bo'ladi. Sho'rxoklarda tuzlar yuqori gorizont qatlamlarida joylashganligi bois suvda eruvchan tuzlar 3 dan 20-30 foizgacha etadi.

3. Asosiy qism

3.1. Buta turkumiga kiruvchi ayrim turlarning dendrologik tav sifi

Qandim – (*Calligonum* Z) – Tarandoshlar oilasiga (*Poligonaceae*) mansub o'simlik. Uning 1 dan ortiq turi bo'lib, MDH da 11 turlari uchraydi, ular 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).



1. rasm. Qandim butasining umumiy ko'rinishi.

Bargsiz qandim – (qora 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'rliqligini 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 dioxotomik 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 (2 rasm).



2. rasm. Saksovullarning umumiy ko'rinishi.

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-shabбалari 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 (3. rasm).



3. rasm. Saksovul butalari qumliklarda. Cho'l yaylovzorlaridagi saksovul ixotazorlari.

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 mavjuli. 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'kimtir 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 (4.

rasm).



4. rasm. Qum akasiyasi ko'chma qumliklarda. QUM akasiyasi ko'chmas holga kelgan qumlikda.

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 (*chenopodictae*).

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 gorizontalariga 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'savar:

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 – yirik 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 schrencia*. 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.

5-jadval

O'zbekiston Respublikasi cho'l sharoitida foydalaniladigan 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.	Oq saksovul (buta)	2-3 m	Mayda, uchburchakli big'isimon	Asosan urug'lari bilan	Cho'llarda o'rmonzorlarni barpo etishda
4.	Quyonsuyak (qum akasiyasi)	8 m gacha	Murakkab, juft-patsimon,	Urug'lari, ko'chat bilan	Ko'chma qumlarni maxkamlashda

	(daraxt)		chiziqli, kulrang- yashil rangli		qimmatli o'simlik
5.	Kumushsimo n chingel, qizqon (buta)	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)	3,5 gacha	Mayda tangasimon	Urug'lari, bachki novdalari	Kuchli sho'rlangan tuproqlarda ko'kalamzorlash -tirishda
7.	Qubbasimon sorotan (buta)	70 sm gacha	Mayda, qarama- qarshi joylashgan, yaxshi rivojlan- magan	Pastki novdalari-ning ildiz otishi hisobiga vegetativ usulda ko'payadi	Manzarali, ko'chma sho'rlangan joylarni ko'kalamzor- lashtirishda
8.	Yulg'un (butasimon va daraxtsimon	Butasimon 1-3 m, daraxtsimo n 6-8 m	Barglari mayda tangacha yoki qipiqlimon	Urug'i, ildizi, bachki va qalamchalarida n	Ko'proq ko'kalamzor- lashtirishda va qumlarni mustahkamlashd a

4. Cho'l 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 gk 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 tasmasimon 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 gektarga 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 meliorasiya qilishda 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, ularida 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 o'ttirilgan. 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'kalamzorlashtirishda foydalanish uchun asos bo'ladi.

5.Cho'l hududida himoyalovchi butazor va daraxtzorlar barpo etish agrotexnikasi

O'zbekiston o'rmon fondi yerining klassifikasiyasiga 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 ishshoatlarni 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, xarakteri va 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.

Respublikamizning shimoliy tumanlarida ekishni fevralda, janubiyilarida esa yanvar, fevral oyining 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 (6 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.

6- jadval

1000 m li ixota qatoriga sepiladigan urug' me'yor, kg

(M.Ya.Parfenov, A.A.Danilin, N.Ye.Qashqarov)

Nav sinfi	Qora saksovul	Oq saksovul	Paleskiy chyerkezi	Bargsiz, turkiston, keng bargli qandim	Daraxtsimon qandim
I	2,6	2,2	6,9	4,1	5,5
II	3,0	2,5	8,6	4,9	6,6
III	3,5	2,9	11,4	6,1	8,2

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.

6. Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, O'zbekiston sharoitida uni bartaraf etishning yullari va choralari.

Bugungi kunning eng dolzarb muommosi bu 2008-yilda boshlangan jahon moliyaviy inqirozi, uning tasiri va salbiy oqibatlari yuzaga kelayotgan vaziyatdan chiqish yo'llarini ishlashdan iborat.

Dastlab bu inqiroz AQSHda Ipoteka kreditlashtirish tizimida ro'y bergan tanglik holatidan boshlandi. So'ngra bu jarayonning miqyosi kengayib yirik banklar va moliyaviy tizimlarning likvidlik, ya'ni to'lov qobiliyati zaiflashib, moliyaviy inqirozga aylanib ketdi. Dunyoning yetakchi fond bozorlarida eng yirik kompaniyalar indeksleri va aksiyalarining bozor qiymati halokatli darajada tushib ketishga olib keldi. Bularning barchasi o'z navbatida ko'plab mamlakatlarda ishlab chiqarish va iqtisodiy o'sish suratlarining keskin pasayib ketishi bilan bog'liq. Ishsizlik va boshqa salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi.

Mamlakatimiz bo'yicha investitsiya dasturlarini amalga oshirish natijasida qariyb 250 milliard so'mlik asosiy fondga ega bo'lgan jami 423 ta ob'ekt, jumladan, oziq-ovqat sanoatida 145 ta, qurilish materiallari sanoatida 118 ta, yengil va to'qimachilik sanoatida 65 ta, qishloq va o'rmon xo'jalik sohasida 58 ta, kimyo va neft'kimyo sanoatida 13 ta, farmaseftika tarmog'ida 8 ta ob'ekt ishga tushirildi.

2008-yilda ishga tushirilgan va hozirgi kunda qurilayotgan yirik ishlab chiqarish inshootlari qatorida Farg'ona vodiysini elektr energiyasi bilan muntazam ta'minlash imkonini beradigan, uzunligi 165 km yangi Angren issiqlik elektr stansiyasi-o'zbekiston yuqori kuchlanishli elektir uzatish liniyasi barpo etilganini alohida takidlash joiz sirdaryo issiqlik elektr stansiyasini "Sug'diyona" kuchlantirish stansiyasi bilan bog'laydigan, G'uzor-Surxon yuqori kuchlanishli

elektr uzatish liniyalari va Toshkent shahri elektir ta'minoti ob'ektlari loyihalarini amalga oshirish ishlari davom ettirilmoqda. Shuningdek, 2008-yili 2 ming 600 kilometrdan ortiq ichimlik suvi hamda foydalanishga topshirildi.

Ishtimoiy soha ob'ektlarini qurish va foydalanishga topshirish masalalariga ustivor ahamiyat berilishi natijasida 113 ming 200 o'quvchiga mo'ljallangan 169 ta kasb-xunar kolleji va 14 ming 700 o'rinli 23 ta akademik litsey qurildi va rekonstruksiya qilindi. Shu bilan birga, 69 ta yangi maktab barpo etildi va 582 ta maktab kapital rekonstruksiya qilindi. Shular qatorida 184 ta bolalar sporti inshooti, 26 ta qishloq vrachlik punkti ba 7 mln 240 ming kv metr turar joy binolari va boshqa ob'ektlar qurildi.

2008-yilda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning samaradorligini yanada oshirish prinsipial muhim ahamiyatga ega ekanligini inobatga olib, fermer xo'jaliklariga ajratilayotgan yer maydonlarini optimallashtirish borasida zarur ishlar amalga oshirildi. Dastlab zarar ko'rib ishlaydigan, rentabilligi pas va istiqbolsiz shirkat xo'jaliklarini tugatish negizida tashkil etilgan hususiy fermer xo'jaliklari bugungi kunda xaqli ravishda qishloq yetakchi bo'g'iniga-qishloq xo'jalik maxsulotlarini ishlab chiqaruvchi asosiy kuchga aylandi.

Hozirgi vaqtda fermer xo'jaliklari qishloq xo'jalik mahsulotlari ishlab chiqarishni tashkil etishning eng samarali shakl ekanini hayotning o'zi tasdiqlab bermoqda. Yurtimizda fermer xo'jaliklarini moddiy texnik taminlash va moliyalash bo'yicha bozor iqtisodiyoti tamoillariga to'la javob beradigan ishonchli tizim va mexanizmlar shakllantirildi va muoffaqiyatli faoliyat ko'rsatmoqda.

Xar yili fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash uchun katta miqdorda moddiy reso'rs va mablag'lar ajratilmoqda. Faqat o'tgan 2008-yilning o'zida qishloq xo'jalik maxsulotlarining eng muhim turlarini yetishtirish uchun 1 tirilion sum, jumladan, paxta tayyorlashga 800 milliard so'm, g'alla yetishtirishga 200 milliard so'm mablag' avans tariqasida berildi. 2009-yilda ushbu maqsadlar uchun 1 tirilion 200 milliard so'm yo'naltiriladi.

Qishloq xo'jalik texnikasini lizing asosida sotib olish bo'yicha maxsus tashkil etilgan fond xisobida ushbu maqsadlar uchun 2008-yili 43 milliard so'mdan

ziyod mablag' ajratilgan bo'lsa, 2009-yilda 58 milliard so'mdan ortiq mablag' yo'naltirish rejalashtirilmoqda.

Davlatimiz tamonidan ko'rsatilayotgan ana shunday etibor va amaliy yordam tufayli 2008-yilda fermer xo'jaliklarining paxta yetishtirishdagi ulushi 99,1% ni, g'alla tayyorlashda esa 79,2%ni tashkil qildi.

Shu bilan birga, o'tgan davr maboynida orttirgan tajribamiz fermerlikni yanada rivojlantirish uchun bir qator juda muhim muommolarni, xususan, eng muxim, ularning samaradorligini oshirish bilan bog'liq masalalarni xal qilishni qat'iy talab etmoqda.

Faoliyat yuritayotgan aksariyat fermer xo'jaliklarining ish tajribasi shundan dalolat beradiki, fermer xo'jaliklarini shakllantirishning dastlabki bosqichida ularga ajratib berilgan yer maydonlarining kamligi maxsulot ishlab chiqarish rentabilligining o'sishiga ko'p jixatdan to'sqinlik qilmoqda.

Imkoniyati, kuch-quvvati kam bo'lgan fermer xo'jaliklari o'zini zarur texnika, aylanma mablag' bilan taminlash, kredit qobilyatiga ega bo'lish, eng asosiysi o'z xarajatlarini qoplash va foyda ko'rib ishlash, daromadni oshirishning ishonchli asosiga aylanmasligini bugun hayotning o'zi ko'rsatmoqda.

Shundan kelib chiqqan xolda yer maydonlarini to'liq inventarizasiyadan o'tkazish va fermer xo'jaliklari faoliyatini tanqidiy baholash asosida ularni yer maydonlarini optimallashtirish bo'yicha keng ko'lamli, shu bilan birga, puxta o'ylangan ishlar amalga oshirildi. Bunda fermer xo'jaliklarining qaysi sohaga iqtisoslashgani va mamlakatimizning turli xududlaridagi axoli zichligi aloxida olindi.

Ana shu ishlar natijasida fermer xo'jaliklari uchun ajratilgan yer maydonlari bugungi kunda paxtachilik va g'allachilikda o'rtacha 37 ga dan 93,7 gektargacha ko'paydi yoki 2,5 barobardan ziyod oshdi. Bu ko'rsatgich bsabzavotchilikda 10 gektardan 24,7 gektargacha yoki 2,5 barobar, chorvachilikda esa 154 gektardan 164,5 gektargacha ko'paydi.

2008-yilda mamlakatimizda kichik biznes va hususiy tadbirkorlik soxasi barqaror rivojlandi.

Xo'jalik yurituvchi subyektlarning soliq yukini yanada kamaytirish, mikrofirma va kichik korxonalar uchun yagona soliq to'lovining 10% idan 8 % ga, 2009-yildan boshlab esa 7% ga tushirildi, jismoniy shaxslardan olinadigan daromad solig'i stavkalarining kamaytirilishi va ayni paytda uni xisoblash tartiblarini takomillashtirilishi tadbirkorlik, kichik va xususiy biznesni izchil rivojlantirish uchun kuchli rag'batlantiruvchi omillar yaratdi.

Natijada so'nggi 6 yil mobaynida faoliyat yuritayotgan kichik biznes subektlari soni 1,9 barobar ko'paydi va 2008-yili qariyb 400 mingtani tashkil etdi.

Kichik biznes subektlari tamonidan ishlab chiqarilayotgan sanoat maxsulotlari hajmi 2008yili sal kam 22%ga ko'paydi. Bu sanoat tarmog'idagi o'rtacha o'sish ko'rsatkichidan ancha ko'pdir. Shuning natijasida kichik biznesning yalpi ichki maxsulotdagi ulishi 2007-yildagi 45,5% dan 2008-yildi 48,2% ga ko'tarildi. Bugungi kunda mamlakatimizda ish bilan band bo'lgan jami aholining 76% dan ko'prog'i aynan shu soxada mehnat qilayotgani ayniqsa etiborlidir.

Axolini ish bilan taminlash muommolarini hal etishda ham jiddiy sifat o'zgarishlari ko'zga tashlanmoqda. Biz uchun o'ta dolzarb bo'lgan bu masalani yechishda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni jadal rivojlantirish bilan birga, xizmat ko'rsatish soxasi va kasanachilikning turli shakllarini keng joriy etish , qishloq joylarda chorvachilikni rivojlantirishni rag'batlantirishga aloxida ahamiyat berilmokqda.

2008-yil mobaynida yurtimizda 661 mingga yaqin, jumladan, kichik biznes soxasida-374 mingta, xizmat ko'rsatish va servis soxasida- qariyb 220 mingta kasanachilik xisobidan esa- 97 ming 800 ta yangi ish o'rni yaratildi.

Albatta ish o'rinlari sonini ko'paytirishda xizmat ko'rsatish va servis sohasini rivojlantirish va kengaytirish muhim o'rin tutadi. 2008-yili aloqa axboratlashtirish, moliya, bank, transport xizmati ko'rsatish, maishiy texnika va avtomobillarni ta'mirlash soxalari ancha yuqori suratlar bilan rivojlandi. So'ngi to'rt yil mobaynida yiliga o'rtacha 50% o'sishni taminlayotgan axborot-kommunikatsiya texnologiyalari soxasida xizmat ko'rsatish jadal

rivojlanayotganini aloxida takidlash lozim. Natija xizmat ko'rsatish sohasining yalpi ichki maxsulotdagi ulishi 2007-yildagi 42,5% dan 2008-yilda 45,3%ga o'sdi.

Ayni paytda qishloq axolisiga ko'rsatilayotgan xizmatlar hajmi yildan yilga o'sib borayotganiga qaramay, hali –beri past darajada bor yo'g'i 26,8 % bo'lib qolayotganiga alohida e'tibor berish lozim. Takror va takror takidlab aytishki kerakki, ishlab chiqarish korxonalari bilan korporatsiya asosida barpo etiladigan kosanachilikni rivojlantirishga katta ahamiyat berilmoqda. Bu borada mamlakatimizda ish beruvchi korxonalar uchun ham, kosanachilik bilan shug'urlanuvchi aholi uchun ham rag'batlantirishning yaxlit va ta'sirchan tizimi yaratilgan.

Bugungi bosqichda kosanachilik sohasi bandlik va oila byudjeti daromadlarni oshirishning qo'shimcha manbaiga aylanib borayotganini hech kim inkor etmaydi. Ayni vaqtda kosanachilik fuqorolarni, birinchi navbatda, xotin qizlar, ayniqsa ko'p bolali ayollarni, yordamga muxtoj nogironlar va mexnat qobiliyati cheklangan boshqa shaxslarni ishlab chiqarish faoliyatiga jalb etish uchun muxim ijtimoiy ahamiyat kasb etadi.

2008-yilda kosanachilik tamonidan 34 milliard so'mlik mahsulot ishlab chiqarildi va xizmatlar ko'rsatildi. Kosanachilik uchun ish o'rinlari ochgan korxonalar, shu borada o'lariga berilgan imtiyozlar hisobidan 1 milliard so'mdan ortiq mablag'ni tejashga erishdi. Aholini ayniqsa qishloq aholisini ish bilan ta'minlashning yana bir muxim yo'nalishi shaxsiy yordamchi va dexqon xo'jaliklarida qoramol boqish bilan shug'ulanadigan kishilar sonini ko'paytirishdan iborat qayd etish kerakki, bu masalada muayyan ijobiy najalar qo'lga kiritilgan.

7. Bosh maqsadimiz keng kulamli islohatlar va modernizasiya yo'lini qattiyat bilan davom ettirish

O'zbekiston Respublikasi prezidenti Islom Karimovning 2012 yilda mamlakatimizning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2013 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi

MA'RUZASI

Global jahon iqtisodiyotida hali beri saqlanib qolinayotgan jiddiy muammolarga qaramasdan, 2012 yilda O'zbekiston o'z iqtisodiyotini barqaror sur'atlar bilan rivojlantirishni davom ettirdi, aholi turmush tarzini izchil yuksaltirishni ta'minladi, dunyo bozorlaridagi o'z pozitsiyasini mustahkamladi.

Bu davrda mamlakatimiz yalpi ichki maxsuloti 8,2 5 ga o'sdi, sanoat ishlab chiqarish hajmi 7,7 % ga, qishloq xo'jaligi 7 % ga chakana savdo aylanmasi esa 13,9 % ga oshdi.

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

O'tgan 2012 yilda mamlakat agrar sektorining deyarli barcha tarmoqlarida o'lkan yutuq va natijalar qo'lga kiritildi.

Albatta 2012 yilda ham, so'nggi yillardagi kabi, yangi mavsumga tayyorgarlik ko'rish davrida yog'ingarchilik ko'p bo'lgani, bahorning kech kelgani va namgarchilikni ko'p bo'lgani, yoz faslini haddan ziyod oshib ketgani qishloq xujaligi ishlarini amalga oshirishda jiddiy muammo va qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi.

2012 yilda O'zbekiston deyarli barcha qishloq xo'jalik ekinlari – g'alla, paxta, sabzavot, poliz ekinlari va uzumdan yuqori hosil olindi. Mamlakatimiz

dehqonlari mo'l hosil yetishtirishdi – 3 million 460 ming tonnadan ortiq paxta, 7 million 500 ming tonna g'alla, 2 million tonnadan ziyod kartoshka hamda 9 million tonnadan ortiq sabzavot va poliz maxsulotlari yig'ib-terib olindi.

Bularning barchasi avvalambor dehqonlarimiz, fermer va mexanizatorlarimiz, qishloq xo'jalik mutaxassislarining o'zlarini ayamadan qilgan fidokorona mehnati, boy tajribasi va o'z ishiga bo'lgan sadoqatining amaliy natijasidir. Bir so'z bilan aytadigan bo'lsak, bu yutuqlar barcha resurs va imkoniyatlarimizni tula safarbar etaolganimizning natijasidir.

Bugun manna shu yuksak minbardan turib barcha qishloq mehnatkashlariga, ularning mardligiga va matonati, mamlakatimiz taraqqiyoti va ravnaqiga qo'shayotgan ulkan xissasi uchun o'zimning chuqur hurmatim va ssamimiy minnatdorligimni bildirishmenga katta mamnuniyat bag'ishlaydi.

Bugungi kunda fermer xo'jaligi haqli ravishda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining yetakchi bug'uniga, uni tashkil etishning asosiy shakliga aylandi. Hozirgi vaqtda fermerlik harakati o'z tarkibida 66 mingdan ziyot fermer xo'jaligini birlashtirmoqda. Mamlakatimizdagi jami haydaladigan yerlarning 85 % dan ortig'i, yetishtiriladigan qishloq xo'jaligi maxsulotlarining asosiy qismi aynan fermerlar hissasiga to'g'ri kelmoqda.

Kun sayin mustahkamlanib hal qiluvchi kuchga aylanib borayotgan fermerlik harakati O'zbekistonda o'zini to'la oqladi va bunga hyech qanday shubxa bo'lishi mumkin emas, desam, uylaymanki, barchamizni u3mumiy fikrimizni ifoda etgan bo'laman.

Biz 2013 yilni yurtimizda «**Obod turmush yili**» deb e'lon qildik.

Aholimizning tinch omon hayotini ta'minlash, uning farovonligini oshirish, iqtisodiyotimizni izchil rivojlantirish, O'zbekistonimizning xalqaro maydondagi obru e'tiborini va pozesiyasini yuksaltirish, mintaqamizda tinchlik va barqarorlikni mustahkamlash bo'yicha o'z oldimizga qo'yayotgan maqsadlar miqyosi va ko'lamiga ko'ra, xalqimizni ezgu orzu niyatlari bilan hamohangdi.

Shuni alohida ta'kidlab aytmoqchiman 2013 yilda va undan keyingi yillarda dasturiy maqsadlarimizni amalga oshirishimiz uchun o'z salohiyatimiz, barcha

imkoniyat va kuch-g'ayratimizni safarbar etish bugungi kundagi eng katta va ma'suliyatli vazifamizdi.

8. O'rmon xo'jaligi ishlab chiqarishda 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 uskunalar 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;
- tormoz;
- blokirovka;
- saqlash uskunalari;
- signalizasiya;
- shaxsiy himoyalalanish vositalari.

To'siq vositalari. Xavfli xududlarni ximoyalash uchun oddiy, ishonchli va arzon to'siq uskunalar keng qo'llaniladi. To'siqlar doimiy yoki vaqtinchalik bo'lishi mumkin. Masalan, tarktor orqa ko'prigining tasmali uzatmalar quttisining korpuslari doimiy to'suvchi uskunalaridir. 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 ʻitlar, 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 tarkatining og'irligi 4 tonnagacha bo'lganda 20 km boshlang'ich tezlikda tormoz berilganda quruq beton yo'lda tarkatni tormoz yo'li 6 m dan ko'p bo'lmasligi lozim. To'xtatish qo'yish tormozning samaradorligi mashinalarning 36% (20^0) 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 uskunalri 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'riqlardan 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 (konstruksiya turlicha bo'lgan klapanlar, ular idishdagi bosim ortib ketganida, traktorning gidrotizimida moy, avtomobil va tarkotning 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 beradi 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 iva 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'atirish 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 ishlatish 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 «Sanoatkontekstnazorat» 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. Bitarqonda uzilgan tolalar 10% bo'lsa, simarqon yaroqsiz deb xisoblanadi.

Yuklar ko'pincha qoplarda, savatlarda, karton quttilarga, 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 qoidalari 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 yuririb 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.

Avtosisternalarda 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'iyann 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. 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 ishshoatlarni qum ko'mish xavfi bo'lsa, mexanik himoya vositalari qo'llaniladi, mexanik vositalar madaniy o'rmon tadbirlari uchun qulay sharoitlar yaratadi.

2. Cho'l o'rmonlari urug' sepish yoki ko'chat o'tqazish usuli 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, xarakteri va qumning holatiga bog'liq.

3. 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.

4. Respublikamizning shimoliy tumanlarida ekishni fevralda, janubiyilarida esa yanvar, fevral oyining boshida tugatish zarur.

Butazorlar cho'l mintaqalarida qumliklarni o'zlashtirish bilan bir qatorda, shamol kuchini pasaytirib, ixota vazifasini yaratib beradi.

5. Butazorlar Respublikamizning cho'llarida ko'chma qumlarida mustahkamlash bilan birgalikda, cho'l yaylovlarining ozuqa zaxirasini boyitishda foydalanish mumkin.

6. Butazorlarning tutib qolishi va kelajakda yaxshi o'sib rivojlanishi sifatli ko'chatga bog'liq bo'ladi.

7. Yuqoridagi tadbirlarni izchil amalga oshirsak Respublikamiz cho'l hududida foydalaniladigan buta turlari atrof-muhitga ta'sir etib, inson hayotining

ekologik xavfsizligini belgilashi, ish qobiliyatini oshirishga ko'maklashishi va umrini uzaytirishga hizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasining "O'rmon to'g'risida " gi qonuni 1-chaqiriq O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi 15-aprel 1999-yil sessiyasi, Toshkent 1999-yil.
2. I.A.Karimov "Jahon moliyaviy iqtisodiy inqirozi O'zbekiston sharoitidauni bartaraf etish yo'llari va choralari". Toshkent 2009-yil.
3. I.A.Karimov "Mamlakatimizni makdernezasiya qilish va kuchli fuqorolik jamiyatini barpo etish ustivor maqsadimiz" Toshkent 2010-yil.
4. I.A.Karimov "O'zbekiston buyuk kelajak sari" Toshkent O'zbekiston 1999-yil.
5. Ablayev S, Yo'ldoshov Ya "Madaniy o'rmonlar" Toshkent 2008-yil.
6. A.A.Xonazarov va boshq.-O'zbekiston xududida foydalaniladigan manzarali daraxt va butalar, Toshkent 2008
7. A.A.Xonazarov va boshq.-O'zbekiston xududida ko'kalamzorlashtirishda foydalaniladigan asosiy manzarali daraxtlar va butalar – Toshkent 2008 y.
8. A.A.Xonazarov G.Chernova A.Raxmonov – Biologicheskaya ustoychivost fistashnikov. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. №6 2008 y, 29 b
9. A.A.Xonazarov E.Gaziyanst M.G'aniyev – O'rmonlar milliy boyligimiz - O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №7 2007 y, 11 b
10. A.A.Xonazarov E.Gaziyanst M.G'aniyev – O'rmonlar milliy boyligimiz - O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali №8 2007 y, 12 b
11. A.A.Kachalov – Derevy a i kustarniki, Izd. «Lesnaya promyshlennost», M, 1970.
12. A.I.Kolesnikov–Dekorativnaya dendrologiya Izd. «Lesnaya promyshlen-nost», M, 1974.
13. B.V.Grozdov – Dendrologiya, Goslesbumizdat, M-L, 1952.
14. V.M.Rovskiy Lesnyye porody v Uzbekistane, Gosud. Izd-vo. Uzbekskoy SNG, Tashkent, 1963.

15. G.P. Ozolin, Yu. A. Babayev i dr – Obleseniye pustyn. Moskva, Agropromizdat, 1985.
16. Derevyia i kustarniki SNG, Izd. AN SNG, t. 1, M-L 1949.
17. Ye. G. Bodrov. – Lesoobrazuyushchiye xvoynnye SNG. Nauka, Leningradskoye otdeleniye, L. 1978.
18. Jizn rasteniy. Pod redaktsiyey akad. A.L. Taxtadjyana. T.1-6, Izd. «Prosveshcheniye», Moskva, 1981.
19. Kuzmichev I., Pechenishin V. Ozeleneniye gorodov i sel. «Uzbekistan», Tashkent, 1979.
20. L. X. Yoziyev – Semenosheniye bolotnogo kiparisa i metasekvoyi v usloviya Uzbekistana Uzb.biol.j., 1990.
21. L. V. Yaskina – Dendrologiya. Tashkent, «O'qituvchi», 1980.
22. M. Ya. Parfenov i dr – Rekomendatsii po uluchsheniyu pustynnykh pastbish na gryadovo-bugrystykh peskakh, slabozarossnix peschanykh i sero-burykh pochvax. Tashkent, «Mehnat», 1986.
23. M. P. Petrov – Podviynnye peski SNG i borba s nimi, Gosizdat, geograf. Literatury. Moskva, 1950.
24. O. G. Kagger. – Xvoynnye porod, Goslesbumizdat, M-L, 1954.
25. S. Muhammadxonov., F. Jonguzarov – O'simlikshunoslikka oid ruscha-o'zbekcha izohli lug'at, Toshkent, «Mehant», 1989.
26. T. A. Jeltikova – Daraxt ko'chatzori. O'zSNG darvlat nashriyoti, Toshkent, 1962.
27. T. A. Jeltikova – Lesnyye pitomniki v Sredney Azii. Gos.izd.vo UzSNG, Tashkent, 1964.
28. T. I. Slavkina – Golosemennyye, Dendrologiya Uzbekistana, T.2. Izd-vo «FAN» Uzbekskoy SNG, T. 1968.
29. T. I. Slavkina., O. I. Podolskaya – Dekorativnoye sadovodstvo, Ozeleneniye naselennykh mest. Izd «Mehnat», T. 1981.
30. Flora Uzbekistana, t. 1. Izd. Uzbekistanskogo filiala Akademik nauk SNG, Tashkent, 1994.

31. Qumzullayev G' K "ixota daraxtlarini diagonal'-gruppalar ekish. (Qarshi cho'li xo'jaliklarida ixota daraxtzorlari barpo qilish tajribasidan) Toshkent O'zbekiston 1968-yil.

32. Internetning saytlari

<http://www.strelna.ru> Lesoustroystva

<http://www.cultinfo.ru> Dendrologiya.

<http://www.cultinfo.ru> Ozeleneniye gorodov

Ilova (internet ma'lumotlari)

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 лесостроительное и проектно-изыскательское предприятие «Узгипроурмонлойиха».

Леса Узбекистана многообразны по своему биологическому разнообразию и делятся на зоны по породообразующим 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 песчанно-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 зарафшанская (65-70% от общей площади арчовников).

Арча исключительно ценна и долговечна, является хорошей защита от водной и ветровой эрозии. Арчевые 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 противоэрозионными насаждениями, ввиду их сильно разветвленной и глубоко проникающей корневой системой.

Яблоня (*Malus*) встречаются почти во всех горных районах, растет на высоте 900-2500 м.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 лесобразующими 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.

Лесобразующими породами в равнинных тугаях являются туранга (*Populus diversifolia*), лох узколистый (*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 тугай 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 используются на местные строительные нужды, часть перерабатываются 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 объёма 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 %.

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. Большей 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.

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.

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](#).

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 золотые накопления песчаных масс.

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 поверхности удаляется весь мелкозём, и остаётся лишь мозаика отполированной, местами разноцветной, [гальки](#), т. н. «пустынная мостовая». Такие поверхности, чисто «выметенные» ветром, широко распространены в [Сахаре](#) и [Аравийской пустыне](#).

В других районах пустыни происходит накопление принесённых с ветрами песка и пыли. Таким образом происходит формирование песчаных [дюн](#). [Песок](#), образующий такие дюны, преимущественно состоит из [кварцевых](#) частиц, но песчаные дюны в природном национальном памятнике Уайт-Сандс («Белые пески») в штате [Нью-Мексико](#) в [США](#) образованы белым [гипсом](#). Образование дюн происходит в местах, где воздушный поток встречает на своём пути препятствие. Накопление песка начинается с подветренной стороны преграды. Высота большинства дюн составляет от метров до нескольких десятков метров, также известны дюны, достигающие в высоту 300 м. Если дюны не закреплены растительностью, то со временем происходит их смещение в направлении господствующих ветров. При движении дюны песок переносится ветром вверх по пологому наветренному склону и осыпается с гребня подветренного склона. Скорость движения дюн в среднем составляет 6 — 10 метров в год.

Особый вид дюн носит название [барханов](#). Они имеют серповидную форму, с крутым и высоким подветренным склоном и вытянутыми в направлении ветра заострёнными «рогами». Во всех районах распространения дюнного рельефа наблюдается множество впадин неправильной формы. Некоторые из них созданы вихревыми потоками воздуха, другие образовались просто в результате неравномерного отложения песка.

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.

Флора и фауна

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](#), [джиды](#), [ивы](#), [карагач](#); для долин рек субтропических и тропических поясов — вечнозелёные растения — [пальма](#), [олеандр](#).

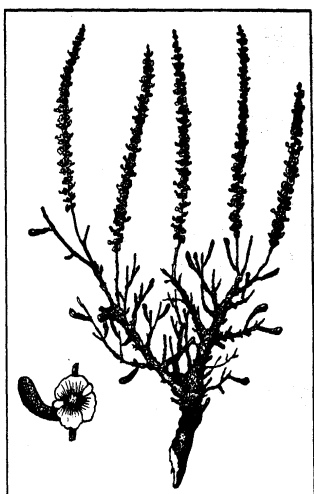
Условия существования в пустынях очень суровы: отсутствие воды, сухость воздуха, сильная инсоляция, зимние морозы при очень малом снежном покрове или его отсутствии. Поэтому здесь обитают главным образом специализированные формы (с приспособлениями как морфо-физиологическими, так и в образе жизни и поведении).

<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 непросто. 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 деревцевидная (*Salsola arbuscula*), растопыренно-ветвистый кустарник семейства маревых высотой 30-100 см. Листья узколинейные, полувальковатые, 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»).

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, недеятельном 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 нетронутom 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-эфемеров*. Жизнь (вегетация) этих растений начинается ранней весной — в феврале и заканчивается с наступлением жаркого лета — в конце апреля. Большая часть эфемеров — 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 эфемеров 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 гусиного 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 эremosпартонa. 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 ревень. 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 (аристиды) 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>

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 лесообразующим 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. Тугай 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.