

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI DAVLAT UNIVERSITETI
TABIY FANLAR FAKULTETI
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

*Qo'lyozma huquqida
UDK: 580. 027. 2.*

Asadova Muxabbat Qudratovna

**“Qashqadaryo havzasi endem o'simliklari va ularni muhofaza qilish
choralari”**

5A – 140101 Biologiya (Botanika) mutaxassisligi bo'yicha magistr-akademik
darajasini olish uchun yozilgan

D I S S E R T A T S I Y A S I

Ilmiy rahbar:

b.f.d. prof. S.M.Mustafayev

Qarshi - 2018

MUNDARIJA

Muqaddima	3-10
I bob. Qashqadaryo viloyatining fizik – geografik tavsifi	11-25
1.1. Geografik o‘rni va reliefi.....	11-12
1.2. Tuproqlari.....	12-17
1.3. Ichki suvlari.....	17-18
1.4. Iqlimiy hususiyatlari.....	18-20
1.5. O‘simliklar olami.....	20-25
I bob yuzasidan xulosa	26-27
II - BOB. Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarining sistematik taksonlari, hayotiy shakllari va tarqalishi	28-46
2.1. Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarining sistematik taksonlari.....	28-35
2.2. Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarining tarqalishi va hayotiy shakllari.....	36-46
II - bob yuzasidan xulosa	47
III - BOB. Qashqadaryo havzasining ayrim endem o‘simliklari, ulardan foydalanish va muhofaza choralari	48-84
III bob yuzasidan xulosa	85
Xulosa va takliflar	86-87
Foydalanilgan adabiyotlar	88-92

Muqaddima.

Serquyosh O'zbekistonimiz o'simliklar olamiga juda boy zamindir. Atrofimizni xilma-xil va ajoyib o'simliklar o'rab turganligini ko'rish mumkin. O'lkada asrlar davomida shakllangan o'simliklar dunyosi va unda mavjud o'simlik turlari ekologik muhit bilan o'zaro bog'liq bir butun, mutloq o'zgarmas sistemadan iborat. Uning ma'lum bir bo'lagi yoki elementi (turi)ning buzilishi, butun sistemani buzilishiga olib kelishi mumkin. Insoniyat qadim zamonlardan o'z tevarak atrofi bilan uyg'unlashib, kelmoqda. Vaqt o'tishi bilan sanoatning rivojlanishi, inson ehtiyojlarining ortishi natijasida ona tabiatga bo'lgan munosabat ham o'zgaradi. Buning natijasi so'nggi asrlarda inson va tabiat orasidagi muvozanatning buzilishi, tabiatdagi ayrim o'simlik turlarining yo'qolib ketishiga sabab bo'lmoqda. Tabiatda mavjud ekosistemalarning muvozanati va ularda sodir bo'ladigan tabiiy jarayonlarni buzilishi haqida qator ma'lumot va faktlar mavjud bo'lib, bu faktlarning universal turlaridan biri sanoat, transport va qishloq xo'jaligini tez sur'atlar bilan rivojlanayotganligida. Gap shundaki, bu tashkilot va muassasalar tashqi muhitga hisobsiz darajada ko'p tashlandiq moddalarni chiqarib, tabiiy muhit va unda mavjud o'simliklar va hayvonot olamiga zararli ta'sir ko'rsatib kelmoqda.

Shu singari tabiatga zararli ta'sir omillardan yana biri insonning tabiiy resurslarga befarq bo'lishi, undan nooqilona foydalanish, ayrim hollarda ularga yirtqichlarcha munosabatda bo'lish xolatlari kuzatiladi. Bu hol tabiiy o'simlik zararlanishi natijasida kamayib, hatto yo'qolib ketishiga sabab bo'ladi. Insonning o'simliklar olamiga zararli ta'sir omillaridan yana biri rekratsion jarayon. Tabiat qo'ynida insonning ommaviy ravishda dam olishidir. Chetdan qaraganda inson tabiat qo'ynida dam oladi, rohatlanadi. Ammo dam oluvchilar tabiiy holda tarqalgan yovvoyi o'simliklardan guldastalar tayyorlaydi, ayrimlarini uzadi, poymol qiladi va hokazolardan kamayishiga, yo'q bo'lishiga sabab bo'ladi. Shunday o'simliklar orasida nodir, kamyob turlar borki, ularga insonni zararli ta'siri kuzatiladi.

Hozirgi kunda respublikamizda o'simliklar xalq xo'jaligining barcha sohalarini xom-ashyo maxsulotlari bilan ta'minlaydigan asosiy baza hisoblanadi. Hozirgi kunda kishilik jamiyati, farmatsevtika sanoati, oziq-ovqat, qurilish, kiyim-kechak, parfimeriya va hokazo sanoat va qishloq xo'jaligining xom-ashyoga bo'lgan barcha talablarini o'simliklardan olinadigan xom-ashyo hisobiga to'ldiradi.

Ularning orasida respublikamiz hududida ma'lum sharoitlardagina uchraydigan, yer sharining boshqa joylarida o'smaydigan, fanda endem tur deb yuritiladigan 390 turi bo'lib, ular mamlakatimizning bebaho boyligidir. Bu esa ularni butunlay yo'qolib ketish xavfidan saqlash lozimligini ko'rsatadi.

Ilmiy tibbiyotda ishlatiladigan dorivor preparatlarning qariyb 50 foizi o'simliklardan ajratib olinadi yoki ulardan tayyorlanadi. Tabobatda ahamiyatli bo'lgan alkaloidlar, saponinlar, efir moylari va boshqa moddalar ham o'simliklardan olinadi. Bundan tashqari, o'simliklardan turli dorilar, preparatlar va vitaminlarga boy konsentratlar tayyorlanadi. Shuningdek, o'simliklardan turli oshlovchi, bo'yoqbop va boshqa sanoat mahsulotlari olinadi. Tabiiy flora tarkibidagi alohida turlarni son jihatidan kamayishi yoki butunlay yo'q bo'lib ketishiga o'simlik resurslaridan rejasiz foydalanishi natijasida ham sodir bo'lishi mumkin. Masalan, Qashqadaryo viloyatida xalvo bexi (*Acantorxylum gipsotiloides*), anzur piyozi, (*Allium suvorovi* va *stipitatum*) sassiq alaf (*Adonis turcistanica*) singari turlar rejasiz ekspluatatsiya qilinishi natijasida ularning tur soni kamayib, hatto ayrim hollarda yo'q bo'lib, areali qisqarishi va zaxiralarini kamayib ketganligi hamda uning tublari odam oyog'i yetishi qiyin bo'lgan tog' cho'qqilarida xarsang toshlar orasida saqlanib qolganligini shoxidimiz.

O'zbekiston Respublikasida tabiiy holda tarqalgan 4150 turga mansub o'simliklarning 1200 (25% dan ortiq) turi Qashqadaryo viloyati o'simliklar qoplamida tarqalganligi ma'lum bo'lib, ularning orasida endem o'simlik turlari ham bordir. Hududda ham keyingi yillarda qishloq xo'jaligi va sanoat qurilishi ishlarining jadal sur'atda olib borilishi tabiatga, shu jumladan o'simliklar olamiga ham o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Ayniqsa, juda kam uchraydigan endem

va turlar o‘sadigan hududlarning o‘zlashtirilishi natijasida ular tez orada butunlay yo‘qolib ketish xavfi tug‘ilmoqda.

Bu o‘simlik turlari orasida ham xalq xo‘jaligining deyarli barcha sohalarida qo‘llanishi mumkin bo‘lgan vakillari bor. Ammo bular nodir-endem turlar, ularni asrab-avaylash lozim, aks holda yuqorida ta’kidlanganidek, tabiatning tabiiy zanjiriga putur etishi mumkin. Ammo insonning o‘simliklar olamiga nisbatan beshafqat ta’siri natijasida ularni areali qisqarishi va tur sonini kamayib ketish holatlari kuzatiladi. Shuning uchun ham bu xildagi o‘simliklarni tarqalish areali, biologik xususiyatlari, ekologiyasi va muhofaza qilish choralarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tabiiy flora tarkibida mavjud alohida olingan turlarni inson faoliyati ta’sirida yo‘q bo‘lib ketishi tabiiy o‘simlik resurslari genofondini kamayishi, maxalliy florani qashshoqlanishi va unda mavjud uyg‘unlikni buzilishiga sabab bo‘ladi. Bunday turlar yo‘qolar ekan, insonning xo‘jalik faoliyati uchun zarur yangi navlar va turlarni yaratish imkoni yo‘qoladi.

Nodir endem o‘simliklarni kamayib, yo‘qolib borishini oldini olishining birdan bir yo‘li, ularni muhofaza qilish maxalliy flora genofondini tabiiy holda saqlab qolishdan iborat.

Bu o‘z navbatida hozirgi kunning eng dolzarb muammolaridan biri ekanligini unutmashimiz lozim.

Tadqiqot ishining dolzarbligi. Ushbu magistrlik ilmiy tadqiqot ishining dolzarbligi shundaki, Qashqadaryo havzasi florasini tahlil etish va uning tarkibida mavjud endem o‘simlik turlarini o‘ganishdan iborat. Negaki, bugungi kunda tabiatda bioxilma-xillikni saqlash butun dunyo hamjamiyati oldida turgan muhim muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Bu borada respublikamizda ham qator ishlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2013-yil 27-maydagi “2013-2017 yillarda O‘zbekiston Respublikasida atrof-muhit muhofazasi bo‘yicha harakatlar dasturi to‘g‘risida”gi qarori asosida tabiiy resurslarni asrab-avaylash yuzasidan tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Shuningdek, 2013-yil 27-dekabrda tasdiqlangan “Ekologik nazorat to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonuni ham biologik xilma-xillikni saqlashdagi amaliy harakatlardan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda tabiatda antropogen ta‘sirning zo‘rayganligi, ekologik o‘zgarishlarning sodir bo‘layotgani, hamda o‘rmonlar egallagan hududlardagi o‘rmonlarning kesilishi natijasida biologik xilma-xillikka putur yetmoqda, ko‘plab o‘simlik turlarining yo‘qolish xavfi kuchaymoqda. Aytish kerakki, atrof-muhit muhofazasini ta‘minlash, ekologik muammolarni bartaraf etish, aholi sog‘lig‘ini mustahkamlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga davlatimiz siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida e‘tibor qaratilmoqda.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev Miromonovich tashabbusi bilan ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida amalga oshirilgan islohotlar mamlakatimiz ekologik xavfsizligini ta‘minlashning muhim strategik kafolati bo‘ldi. Bu 2017-yil 21-aprelda imzolangan “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish sohasida davlat boshqaruvi tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”gi PF-5024-sonli Farmonda ham o‘z aksini topgan. [1]

Shu sababdan ham, Qashqadaryo viloyatining tabiiy florasida tarkibida uchraydigan endem o‘simliklarni o‘rganib, ulardan ayrimlarining bioekologik xususiyatlarini aniqlash va xalq xo‘jaligidagi ahamiyatini o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi deb hisobladik. Zero, ilmiy tadqiqot ishini bajarishda obyekt sifatida tanlab olingan endem o‘simliklarni tadqiq etish, ularni sistematik jihatdan, hayotiy shakllari bo‘yicha tasniflash, muhovaza choralari ishlab chiqish bugungi kun taqozosidar.

Tadqiqot ishining maqsadi va vazifalari. Ilmiy tadqiqot ishining maqsadi Qashqadaryo havzasi florasida mavjud endem o‘simliklarni aniqlash, yig‘ilgan ma‘lumotlarni shu yo‘nalishdagi mavjud bo‘lgan ilmiy manbalar bilan taqqoslash, endem turlarning hozirgi holatini hamda ularning bioekologik xususiyatlarini o‘rganishdan iborat.

Yuqorida qayd etilgan maqsadlarni amalga oshirish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

- Qashqadaryo viloyatining fizik-geografik holatini (relefi, iqlimi, dengiz sathidan balandligi, tuprog‘i, foydali qazilmalari) adabiyotlardan foydalanib o‘rganish;
- Qashqadaryo havzasi florasi tarkibida mavjud endem o‘simliklarni balandlik mintaqalari bo‘yicha ilmiy adabiyotlar asosida o‘rganish, hamda tahlil etish;
- Qashqadaryo havzasida uchraydigan endem o‘simliklarni sistematik tahlil etish;
- Qashqadaryo havzasi uchraydigan endem o‘simliklarni hayotiy shakllarini tahlil etish;
- Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarini bioekologik xususiyatlarini tahlil etish;
- Endem o‘simliklarning xalq xo‘jaligida foydalanish va muhofaza qilish chora tadbirlari yuzasidan amaliy takliflar berishdan iborat.

Tadqiqot ishining asosiy masalalari. Tadqiqotda o‘z oldiga qo‘ygan vazifalarni bajarish jarayonida Qashqadaryo havzasida tarqalgan endem o‘simliklarni uyg‘unlashgan holda o‘rganish, ularning tur tarkibini sistematik tahlil etish imkonini beradi. Bu esa o‘z navbatida endem o‘simlik turlarining hozirgi holatini tahlil etishda, olingan natijalarni ilmiy asoslashda alohida ahamiyatga ega.

Tadqiqot ishining obekti. Magistrlik ilmiy tadqiqot ishining obekti sifatida Qashqadaryo havzasi hududida tarqalgan endem o‘simliklari, sistematikasi, ekologiyasi, morfobiologiyasi, fitotsinologiyasi va resurslari, ularning sistematik va hayotiy shakllari yuzasidan tahlili, qo‘riqlashga muhtoj turlarni aniqlash va muhofaza choralari ishlab chiqish masalasi olingan.

Tadqiqot ishining o‘rganish metodlari. Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklari viloyat hududida ekspeditsiyalar (2016-2018 - yillarda) jarayonida marshrutli tekshirish yo‘li bilan o‘rganilgan. Bunda har bir tur, uning tarqalish punkti, areali, tarqalish darajasi, ayrim bioekologik xususiyatlari tabiatda o‘rganildi. Bundan tashqari O‘zbekiston florasi, O‘rta Osiyo o‘simliklarining

aniqlagichi singari asarlar, hamda botanika ilmiy ishlab chiqarish instituti gerbariysida (2016-2018) yillarda endem o‘simliklarni, terilgan punkti, tergan muallif, hamda mo‘llik darajasi haqidagi mu‘lumotlarga tayanib ish olib bordik.

Biz o‘z oldimizga qo‘yilgan vazifalarni amalga oshirish uchun marshrutli ekspeditsiya asosida ish olib bordik.

Muommoning o‘rganilganlik darajasi. O‘rta Osiyo, O‘zbekiston va shu jumladan Qashqadaryo havzasi florasida va o‘simliklari haqida o‘tgan yillarda salmoqli ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Jumladan: V.A.Komarov (1891-1893), B.A.Fedchenko (1914), M.G.Popov (1925), E.P.Korovin (1934, 1956, 1962), K.Z.Zakirov (1950, 1955), S.M.Mustafaev (1966, 1974, 1982, 1989), O‘.Allanazarova (1969), E.Ashurov (1989), T.V.Ovchinnikova (1995), B.Xo‘jamqulov (1998), O‘.E.Xo‘janazarov (2001), T.Norboboeva (2005) va boshqalarning ishlari bizga ma‘lum, ammo bu yuqorida nomlari keltirilgan mualliflarning ilmiy asarlarining hech biri ma‘lum hududning endem o‘simliklarini o‘rganishga bag‘ishlanmagan.

Masalan, S.M.Mustafoev “Janubiy O‘zbekistonning dukkakli o‘simliklari va ulardan xalq xo‘jaligida foydalanish” nomli asarida dukkakdoshlar oilasining flora tarkibida 30 turga taaluqli turlar mavjud ekanligi haqida fikr yuritadi.

O‘.E.Xo‘janazarovning “Janubi-g‘arbiy Zarafshon tog‘ tizmasi yaylov o‘simliklari qoplami transformatsiyasi” nomli ishida 611 ta o‘simlik turlari o‘rganilib, 13 ta “Qizil kitob” ga kiritilgan kamyob va endemik o‘simlik turlarining ekologik holati tahlil qilinadi.

T.Norboboevaning “Janubiy O‘zbekiston dominant o‘simliklari va ularni muxofaza qilish” nomli ishida Janubiy O‘zbekiston hududida tarqalgan endem o‘simliklar tasnifi berilgan.

Mazur ilmiy adabiyotlarning birortasi to‘g‘ridan to‘g‘ri Qashqadaryo viloyati, O‘zbekiston yoki O‘rta Osiyoning endem o‘simliklarining o‘rganishga tegishli emas. S.M.Mustafoev O‘.E.Xo‘janazarov, T.Norboboevaning asarlarida Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklari haqida qisqa ma‘lumotlar keltirib o‘tilgan.

Shunday ekan, olib borilgan *“Qashqadaryo havzasining endem o‘simliklari va ularni muhofaza qilish choralari”* deb nomlangan ilmiy tadqiqot ishi birinchi bor olib borilayotgan ish.

Tadqiqot ishining ahamiyati va ilmiy yangiligi. Mazkur ilmiy tadqiqot ishining ilmiy yangiligi shundan iboratki, Qashqadaryo havzasida tarqalgan endem o‘simliklar ilmiy jihatdan yetarli darajada o‘rganilmagan. Yaxlit holda tugallangan ilmiy tadqiqot ishi mavjud emas. Ushbu dissertatsiya ishida Qashqadaryo havzasi miqyosidagi endem o‘simliklar ilmiy adabiyotlarga asoslanib birinchi marta bajarilgan ilmiy tadqiqot ishi hisoblanadi. Mazkur ilmiy tadqiqot ishida Qashqadaryoda uchraydigan endem turlarning hududi belgilandi, dissertatsiyada ko‘rsatib o‘tilgan barcha turlar sistematik jihatdan, hayotiy shakllari bo‘yicha hamda qishloq xo‘jaligi va sanoat ahamiyatidagi hususiyatlariga asoslanib tahlil qilindi.

Magistrlik dissertatsiyamizning ilmiy va amaliy ahamiyati shundan iboratki, Qashqadaryo havzasi florasi tarkibida mavjud endem o‘simlik turlari biologik xususiyati, foydalanish darajasi, xalq xo‘jaligidagi ahamiyatiga ko‘ra guruhlarga ajratilganda ularning tarqalishi alohida e‘tiborga olindi. Xususan dorivor, ziravor, yem-hashak, manzarali, nodir, kamyoblik darajasiga ko‘ra. Aynan shu bo‘yicha guruhlardan yo‘nalishlar bo‘yicha foydalanish va ularni muhofaza qilish choralari yuzasidan tavsiyalar berildi.

Ilmiy tadqiqot yakunida olingan ma‘lumotlar respublika sanoat qishloq xo‘jaligi va tabiatni muhofaza qilish tashkilotlariga havola etiladi.

Ishning aprobatsiyasi. Tadqiqot ishining mazmuni va xulosalari ilmiy maqolalarda e‘lon qilingan. Magistrlik dissertatsiyasi biologiya kafedrasining yig‘ilishlarida bir necha marotaba muhokama qilingan va himoyaga tavsiya etilgan.

Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi. Ilmiy tadqiqot ishini yozishda 6 jildli *“Flora Uzbekistana”* (1941-1962), 4 jildli *“O‘zbekiston o‘simliklar qoplami”* asarlaridan, M.Nabievning *“Botanika atlas-lug‘ati”* dan, hamda

S.M.Mustafoev, O'.E.Xo'janazarov, T.Norboboevaning asarlaridan keng foydalanildi.

Botanikaga oid nomenklatura qoidalari, zamonaviy sistematik birikmalar va ularda mavjud o'zgarishlar O'.Pratov, T.Odilovlarning asarlaridan (1991-1995) foydalangan holda bajarildi.

Ilmiy tadqiqot ishi muqaddima, 3 bob, 6 paragraf, xulosa va takliflar, hamda foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. Dissertatsiyasining umumiy hajmi 92 sahifa tashkil etib, 8 ta jadval, 20 dan ortiq rasmlari keltirilgan.

I bob. Qashqadaryo viloyatining fizik – geografik tavsifi.

1.1. Geografik o‘rni va reliefi. Qashqadaryo viloyati O‘zbekistonning janubida, asosan, Qashqadaryo havzasida joylashgan. Viloyat 1924-yil 1-noyabrda tashkil etilgan bo‘lib, 1927-yil 17-fevraldan 1938-yil 15-yanvargacha Qashqadaryo okrugi maqomida bo‘lgan, 1938-yil 15-yanvardan Buxoro viloyatiga qo‘shib yuborilgan. 1943-yil 20-yanvarda qayta tashkil etilgan. 1960-yil 25-yanvarda Surxondaryo viloyatiga qo‘shilgan. 1964-yil 7-fevralda yangidan tashkil etilgan. Viloyat 37°58 bilan 39°32 sharqiy kenglik va 64°23 bilan 67°42 shimoliy uzunliklar orasida joylashgan. Maydoni 28,4 ming kv km. Qashqadaryo viloyati shimolda Samarqand, shimoli-g‘arbda Buxoro, sharq va janubi-sharqda Surxondaryo viloyatlarini, hamda janub va janubi-g‘arbdan Turkmaniston bilan chegaradosh. Qashqadaryo tabiiy geografik o‘lkasi yer yuzasi tuzilishi jihatidan bir xil emas. Uning shimoli-sharqiy va sharqiy qismida Zarafshon, Hisor va Boysun tog‘lari joylashgan. Shimoli-sharqida Zarafshon tizmasining g‘arbiy davomi hisoblangan Chaqikalon, Qoratepa, Zirabuloq, Ziyovuddin tog‘lari joylashgan. Chaqikalonning eng baland Zebon Cho‘qqisi 2336 metr ga etadi. Bu tog‘ g‘arbga davom etib Taxtaqoracha dovonida (1630) tugab, so‘ngra Qoratepa tog‘i boshlanib, eng baland nuqtasi 2195 m ga etadi. Qoratepa tog‘i Jom cho‘lida tugab, so‘ngra g‘arbga qarab Zirabuloq (Zindog‘tog‘ cho‘qqisi 1115 m) va Ziyovuddin (Dartko‘l cho‘qqisi 914 m) tog‘lari davom etadi. [53.55]

Qashqadaryo tabiiy geografik o‘lkasining sharqiy qismida Hisor tizmasi va uning davomi hisoblangan Hazrati Sulton (4643 m), Chaqchar, Boysun tog‘lari joylashgan. Chaqchar tog‘idan janubi-g‘arbda tomon yo‘nalganda Osmontashar, Beshnov, Ebhonmaydon kabi tog‘lar joylashgan. Chaqchar va Hisor tog‘lari tutashgan joylarda Botirboy va Sevyersov kabi kichik muzliklar mavjud.

Tog‘li qismi g‘arbga va janubi-g‘arbga pasayib, Kitob-Shahrisabz botig‘iga, so‘ngra adirlarga va tekisliklarga tutashib ketadi. O‘lkaning tekislik

qismi yuzasi bir xil emas, unda onda-sonda qoldiq tog‘lar va platolar uchrab turadi. Bu qoldiq tog‘larning eng muhimlari Qarshi shahrining shimolida joylashgan Qo‘ng‘irtog‘, Koson shahrining janubidagi Kosontog‘, Maymoqtog‘ (500), Sandiqli qumligining sharqidagi Olovuddintog (485), o‘lkaning g‘arbidagi Jarqoq platosi (397), Dengizko‘l (380) va boshqalar shular jumlasidandir.

Qashqadaryo viloyatining markaziy qismida Qarshi cho‘li va vohasi joylashgan. Bu cho‘lda nisbatan pastqam joylar bo‘lib, ular shurhoklardan iborat. Ulardan eng muhimlari Do‘ltalisho‘r, Sho‘rsoy, Suxtasho‘r, Yonboshsho‘r va boshqalar. Qarshi cho‘lining shimoli va shimoli-g‘arbida Qamob, Malik, Jom cho‘llari, janubi-sharqida Nishon cho‘li joylashgan. [54]

Qashqadaryo o‘lkasining geologik tuzilishi bir xil emas. Uning tog‘li qismi paleozoy yerasining gyersin tog‘ hosil qilish jarayonida burmalangan bo‘lib, ohaktosh, marmar, granit kabi jinlardan tashkil topgan. Zarafshon tog‘ining g‘arbiy dovoni hisoblangan Chaqikalon ko‘proq gips, myergel, ohaktoshlardan tashkil topganligi tufayli kars jarayoni rivojlangan. O‘sha tog‘da O‘rta Osiyodagi eng chuqur g‘or – Kili (1082 m) g‘ori joylashgan.

Tekislik qismi esa Turon plitasining sharqiy chekka qismi ustida joylashgan. Uning ustini esa qum, gil, konglomyerat kabi jinlar qoplab olgan. Tekislikdagi qoldiq tog‘lar (Olovuddintog‘, Kosontog‘ va boshqalar) paleozoy va mezazoy jinlaridan tashkil topgan. [55]

1.2. Tuproqlari. Qashqadaryo viloyati yuzasining murakkab geomorfologik tuzilishi, tog‘ jinlari va iqlim sharoitlarining xilma-xilligi hamda inson xo‘jalik faoliyatining tarixiy va hududiy xususiyatlari tufayli viloyatda O‘zbekiston hududi ushun xos bo‘lgan deyarli barcha tuproq turlari tarqalgan.

Viloyat hududida tuproq tiplari reliefi va gidrotyermik (issiqlik va atmosferaga yog‘inlarining taqsimlanishi) sharoitlarga bog‘liq holda g‘arbdan sharqqa tomon o‘zgaradi. G‘arbda Qarshi cho‘li doirasida cho‘l tuproqlari, biroz sharqroqda tog‘ oldi chala cho‘l zonasining bo‘z tuproqlariga o‘tadi.

Qashqadaryo havzasining sharqiy va shimoli - sharqiy chekkasida balandlik zonalari bo'ylab tuproqlar quyidan yuqoriga tomon o'zgaradi.

Cho'l zonasining tuproqlari xilma-xil, ular dengiz sathidan balandligi 250-300 metrgacha eng katta maydon (350 ming ga) taqirli tuproqlar tarqalgan bo'lib, ular ba'zan taqirlar, cho'l-qumli tuproqlar va qumloqlar bilan aralash holda uchraydi.

Taqirli tuproqlar, asosan allyuvial qumoq-gilli va qumoq yotqizilarda, ayrim joylarda esa taqirli-qumoq yotqizilarda vujudga kelgan.

Qarshi cho'li sharoitida tarqalgan taqirli tuproqlar chuchuk yoki kam minyerallashgan sizot suvlar sathining ancha past joylashganligi sababli nisbatan kam sho'rlangan. Bu tuproqlarda chirindining miqdori kam. Yuza qatlamda chirindining miqdori 0,65-0,8 % ni, ba'zi hollardagina 1 % ni, azotning miqdori 0,05 % va fosforning miqdori 0,17-0,18 % ni tashkil etadi va quyi qatlamlarga tomon ularning miqdori kamaya boradi. Shu boisdan ular birinchi navbatda o'zlashtirila boshlandi.

Viloyatning g'arbiy qismida cho'l-qumli tuproqlar keng tarqalgan. Cho'l-qumli tuproqlar tog' oldi qiya tekisliklarda, qadimiy allyuvial yotqizikli deltada qariyb 150 ming ga maydonni egallaydi. Cho'l-qumli tuproqlar surqo'ng'ir va taqirli tuproqlarga o'xshash bo'lib, bu tuproqlarda efemyerlar va efemyeroid o'simliklar o'sadi, lekin bu tuproqlarda chirindining miqdori juda kam (0,3-0,5 %), ozuqa byeruvchi kimyoviy unsurlarga kambag'al.

Qashqadaryo viloyatining cho'l zonasida keng tarqalgan (175 ming ga) tuproq tiplaridan yana biri sur-qo'ng'ir tuproqlar bo'lib, ularning yuza qatlami qatqaloqli (1-6 sm), undan quyiroqda to'q rangli mayin tuproq qatlami joylashgan. Quyi qatlamlar tomon borgan sari gipsning miqdori osha boradi va 0,5-2,5 m chuqurlikda suv o'tkazmaydigan jinslarning qatlami joylashgan. Bu tuproqlarda azot va fosforning miqdori ham ko'p emas. 2,5-3 sm gacha bo'lgan yuza qatlamda chirindining miqdori 0,2-0,3 % ni, azotning miqdori 0,015-0,05 % va fosforning miqdori 0,155-0,095 % ni tashkil etadi va quyi qatlamlarga tomon kamaya boradi.

Qarshi choʻlida oʻtloq tuproqlar ham uchrab, sizot suvlarining sathi yyer yuzasiga yaqin joylashgan. Ularda qalin oʻsimlik qoplami hosil boʻladi. Oʻtloq tuproqlar choʻl zonasining avtomorf tuproqlariga nisbatan chirindining ancha koʻproq miqdoriga (0-2,0%) ega va turli darajada shoʻrlangan. Shu sababli oʻzlashtirilgan oʻtloq tuproqlarda shoʻrlanish zovurlar orqali kushsizlantiriladi.

Qarshi choʻlining janubiy qismida qayrusti tyerrasalarida allyuvial yotqiziqlari va choʻlning gʻarbidagi togʻ oldi qiya tekisliklarida va Devxona platosida allyuvial yotqiziqlarida choʻl-qumli va sur-qoʻngʻir tuproqlar bilan aralashgan holda taqirlar uchraydi.

Taqirlar tarkibida tuproq hosil boʻlish jarayonining holatiga qarab 15-30 sm chuqurlikkacha gil koʻp boʻladi, undan quyida ona jins qatlami boshlanadi.

Taqirlar morfologik va litologik tuzilishi, tuzlarning qatlamlar boʻyicha taqsimlanishi, shoʻrlanish darajasi va tuzlarning tarkibiga koʻra xilma-xildir.

Qashqadaryo havzasining gʻarbiy qismida byerk botiqlarda, pastqam joylarda, daryo vodiylarida shoʻrxoklar uchraydi. Ularning umumiy maydoni 42 ming km² dan ortiq.

Shoʻrxoklar Qarshi choʻlida prolyuvial va allyuvial yotqiziqli soylar tubida, minyerallashuv darajasi yuqori boʻlgan sizot suvi yuzasiga yaqin joylashgan choʻkmalarda uchraydi.

Togʻ oldi chala choʻl zonasi uchun boʻz tuproqlar tipi xos boʻlib, ular dengiz sathidan 250-300 m dan 1200-1400 m gacha balandliklarda, adirlarda va pastak togʻlarning yonbagʻirlarida tarqalgan.

Qashqadaryo viloyati hududining qariyb 55 % maydoni boʻz tuproqlar hisoblanib, lalmikor yerlarning hammasi, obikor yerlarning deyarli 80 % i boʻz tuproqli yerlardir.

Och tusli boʻz tuproqlar Qashqadaryo havzasining oʻrta qismida dengiz sathidan 250 m dan 400 m gacha balandlikda joylashgan boʻlib, bu tuproqlar lyoss va allyuvial-prolyuvial yotqiziqlaridan vujudga kelgan. [54]

Och tusli boʻz tuproqlar tarqalgan hududlarda xavoning yillik oʻrtacha harorati 16°C atrofida boʻlib, yil davomida 200-300 mm miqdorida yogʻinlar

(asosan qishda va bahorning boshida) tushadi. Bunday iqlim sharoitlarida qiyoc va qo'ng'irbosh ko'p o'sadigan o'simlik qoplami mavjud bo'ladi. Och tusli bo'z tuproqlar nisbatan kam chirindili bo'lib, ularning tarkibida chirindining miqdori Qarshi cho'li sharoitida 0,8-1,7 % ni tashkil etadi va quyi qatlamlarga tomon kamayib boradi (1m chuqurlikda chirindining miqdori 0,1-0,3 % gacha kamayadi).

Bo'z tuproqlar tarqalgan hududlarda havoning yillik o'rtacha harorati 12-15°C ni, sovuq bo'lmaydigan davr 190-210 kunni, yillik yog'inlarning miqdori 300-400 mm ni tashkil etadi.

Qashqadaryo viloyatining o'zlashtirilmagan bo'z tuproqli yyerlarida chimli qatlamlarda chirindining miqdori 3 % gacha etadi. Bunday yyerlardagi tuproqlar azotga ancha boy bo'lib, uning miqdori chimli qatlamda 0,194 %, bu qatlamdan pastda esa 0,116 % ni tashkil etadi. [55]

Bo'z tuproqlar obikor dehqonchilikda foydalanilganda ularda chirindi va azotning miqdori keskin kamayadi, shu sababli asl bo'z tuproqli yyerlardan foydalanilganda organik va minyeral o'g'itlardan (azot va fosfor) foydalanish va almashlab ekish qoidasiga rioya qilish lozim.

To'q tusli bo'z tuproqlar tog' oldi adirlarida, tog'larning yonbag'irlarida 800-900 m dan 1200-1400 m balandliklarda tarqalgan. Bu yyerlarda havoning yillik o'rtacha harorati 10-12°C, yillik yog'inlarning miqdori 400-500 mm ni tashkil etadi.

To'q bo'z tuproqlar tarqalgan joylarda ham o'simlik qoplami asosan o't va boshqoli o'simliklardan iborat, balandroqda buta va daraxtlar (bodom, olcha, do'lana va b.) o'sadi. Bunday tuproqlarning chimli qatlamida chirindining miqdori 2,5-3,5 % bo'lib, ayrim joylarda 4,5 % gacha yetadi.

To'q bo'z tuproqlarda sharoitlari va relefi obikor dexqonchilik uchun noqulay bo'lganligi sababli bu yyerlarda lalmi ekinlar (bug'doy, arpa, no'xat va b.) yetishtiriladi va bog'dorchilikni rivojlantirish maqsadga muvofiq.

Tog' oldi chala cho'l zonasida bo'z tuproqlardan tashqari daryo vodiylarining allyuvial yotqiziqli tyerrasalarida va prolyuvial-allyuvial

yotqiziklaridan tashkil topgan tekisliklarda tuproqlarning gidromorf qatoriga mansub bo'lgan o'tloq, botqoq-o'tloq va botqoq tuproqlar uchraydi. Kitob Shahrisabz botig'idagi Oqsuv, Tanxozdaryo, Yakkabog'daryo kabi daryolarning sizot suvlari yuzaga yaqin joylashgan (1,5 -3,0 m) tyerrasalarda va qayrlarida shu xildagi tuproqlar tarqalgan.

Tog' oldi zonasidan yuqorida o'rtacha balandlikdagi va baland tog'larning yonbag'irlarida 1200-1400 m dan yuqorida jigar rang tog'-o'rmon va och tusli qo'ng'ir tuproqlar joylashgan.

Jigarrang tog'-o'rmon tuproqli zonada havoning yillik o'rtacha harorati 8°C dan 12°C gacha, yillik yog'inlarning miqdori 500 mm dan 800 mm gacha bo'ladi. Bu muhit o't o'simliklari hamda butalar va past bo'yli daraxtlarning (asosan archa) o'sishiga imkon byeradi.

Jigarrang tog'-o'rmon tuproqlarida chirindining miqdori tog' yonbag'ining ekspozitsiyasi va yuzaning qiyaligiga bog'liq holda 3,0 % dan 11 % gacha, tuproq qatlamining qalinligi esa 30-40 sm dan 70-100 sm gacha yetadi. Bu tuproqlar batamom sho'rlanmagan, lekin yonbag'irlar qiyaligining katta bo'lganligi sababli tuproq tarqalgan 70 % ga yaqin maydonlar o'rtacha va kuchli darajada yeroziyaga uchragan.

Qashqadaryo viloyati hududida och tusli qo'ng'ir tuproqlar (qoyalar va toshloqzorlar bilan birgalikda) 83 ming ga maydonni ishg'ol etib, bu tuproqlarda chirindining miqdori tog' yonbag'irlari ekspozitsiyasiga bog'liq. Quyosh nurlari ko'p tushadigan yonbag'irlarda uning miqdori 3-5 % ni, kam tushadigan yonbag'irlarda esa 5-7 % ni tashkil etadi. Quyi qatlamlarga tomon chirindining miqdori kamaya boradi va 90-100 sm chuqurlikda uning miqdori 1 % dan oshmaydi.

Dehqonchilik qilinadigan yyerlarda tuproq hosil bo'lishi sharoitlari ancha o'zgaradi. Sug'oriladigan yerlarning tuproqlarida qalinligi 1 m va undan ortiq bo'lgan o'ziga xos agro-irrigatsiya qatlami hosil bo'ladi. Shu sababli O'zbekistonlik tuproqshunoslar cho'l zonasining sug'oriladigan yyerlarida o'tloq-voha, taqirli-voha va botqoq-voha tuproq tiplarini, tog' oldi zonasining

sugʻoriladigan yyerlarida esa oʻtloq voha, botqoq-voha va boʻz tuproqli-voha tuproq tiplarini ajratadilar. [54]

1.3. Ichki suvlari. Qashqadaryo tabiiy geografik oʻlkasida yyerusti suvlari ichida eng muhimi daryolardir. Oʻlkada uzunligi 20 km dan ortiq boʻlgan 33 ta daryolar mavjud boʻlib, ularning bir yillik suv miqdori 1,2 km.kub yoki oʻrtacha koʻp yillik suv sarfining sekundiga 45 m³ atrofida boʻladi.

Qashqadaryo viloyati hududida Oʻzbekistonning nisbatan yirik daryo tizimlaridan biri boʻlgan Qashqadaryo havzasi joylashgan boʻlib, uzunligi 332 km. Suv yigʻilish maydoni 8780 kv km, Qashqadaryo havzasi Hisor tizmasining Togʻtosh dovoni yaqinidan boshlanib, Muborakka yetmasdan qumlarga singib ketadi. U togʻli qismida tor oʻzanda tez oqadi, Oqsuv irmogʻi qoʻshilgandan soʻng kengayib, tekislikka chiqadi. Qashqadaryo soʻngra Tanxoz, Yakkabogʻdaryo, Langar, Gʻuzordaryo singari irmoqlarini qoʻshib oladi. Qashqadaryoning oʻng tomonida irmoqlari yoʻq, faqat Qoratepadan boshlanuvchi bir necha soylargina mavjud. Qashqadaryo daryosi qorsuvlaridan toʻyinsada lekin uning Jinnidaryo, Oqsuv, Yakkabogʻ va Tanxoz irmoqlari qor-muzlik suvidan toʻyinish turiga kiradi.

Jinnidaryo Hisor tizmasining Oqota va Shyerdor togʻlari orasidagi buloqlardan boshlanib, uzunligi 57 km. U qor va muzlarning yerishidan toʻyinib, suvi mart-iyun oylarida koʻpayadi. Oʻrtacha koʻp yillik suv sarfi sekundiga 1,56 m³. Uning 68,3 % ini mart-iyun oylarida oqizadi.

Oqsuv daryosining uzunligi 115 km boʻlib, Hisor tizmasidagi Botirboy va Sevyersov muzligidan boshlanuvchi Botirboy bilan Xonakasuv irmogʻining qoʻshilishidan vujudga keladi. Oʻrtacha koʻp yillik suv sarfi sekundiga 12,3 m³, 48,3 % ini mart-iyun oylarida oqizadi. [55]

Tanxozdaryosining uzunligi 104 km boʻlib, Hisor tizmasidagi Gʻozikoʻldan boshlanib, qorlarning yerishi va yyer osti suvlaridan toʻyinadi. Oʻrtacha yillik suv sarfi sekundiga 4,23 m³, uning 63,6 % ini mart-iyun oylarida oqizadi.

Keying daryo Yakkabog‘daryo bo‘lib, uning uzunligi 108 km, Hisor izmasining janubi-g‘arbiy yonbag‘irlarida 4000 m balandlikda Qizilsuv daryosi nomi bilan boshlanadi va tog‘lardan chiqishi bilan Qashqadaryoga yetmasdan ikkita tarmoqqa bo‘linib ketadi. O‘rtacha yillik suv sarfi sekundiga 6,73 m³, uning 61,6 % ini mart-iyun oylarida oqizadi.

G‘uzordaryoning uzunligi 86 km, Chaqchar tog‘idan boshlanadi. U qorlarning yerishi va yer osti suvlaridan to‘yinadi. O‘rtacha yillik suv sarfi sekundiga 5,90 m³, uning 63,9 % ini mart-iyun oylarida oqizadi. [55.]

Qashqadaryo tabiiy geografik o‘lkasida yer osti suvining katta zaxirasi bor. Bu yerda to‘rtlamchi davr yotqiziqlari orasidan chiqadigan suvlar ichishga yaroqli bo‘lib, hozirgi paytda aholini va chorvachilikni suv bilan ta‘minlashda muhim rol o‘ynamoqda. Bulardan tashqari bo‘r, paleogen davr yotqiziqlari orasidan shifobaxsh issiq minyeral suvlar topilgan. Viloyatimizda bir necha suv omborlari ham qurilgan bo‘lib, shulardan, Chimqo‘rg‘on suv ombori (suv sig‘imi 500 mln.kub.m, maydoni 49,2 kv.km, uzunligi 15,7 km) ni suv bilan ta‘minlash maqsadida Zarafshondan boshlanuvchi eski Angor kanali hizmat qiladi. G‘uzordaryodagi Pachkamar (suv sig‘imi 280 mln.kub.m, maydoni 13,8 kv.km), Qarshi magistral arig‘ida qurilgan Talimarjon (suv sig‘imi 1900 mln.kub.m) va Sho‘rsoy (suv sig‘imi 2500 mln.kub.m) suv omborlaridir (ilova, 1-jadval). [54]

1.4. Iqlimiy xususiyatlari. Viloyatning iqlimi keskin kontinental, tekislik qismida yoz fasli 150-160 kunga, tog‘ zonasida esa 80-90 kunga teng. Quyoshning balandligi dekabrda 27-29°, iyunda 73-75° ni tashkil etib, radiatsiyasining yillik balansi 67,1 kkal/sm² atrofida. Atmosfyera sirkulyatsiyasi yil davomida almashinib turganligi sababli ob-havosi ham yil davomida o‘zgarib turadi.

Qishda Osiyo antitsikloni ta‘sirida mo‘tadil mintaqalarning kontinental havo massalari o‘z ustunligini namoyon qiladi va uning ta‘sirida o‘zgaruvchan, nisbatan salqin, yog‘ingarchiliklar olib keluvchi siklonlar shakllanadi.

Bahor oylari uchun beqaror ob-havo xos bo'lib, siklon jarayonlari faollashganligi sababli yog'inlarning katta qismining tushishi viloyatning adir va tog' zonasi uchun xos.

Yozda havo ochiq, yog'in yog'maydi. Faqat tog'li zonalarda yog'inlar yog'ishi kuzatiladi. Uzoq (6-8 oy) davom etadigan yoz oylarida havoning kuchli isishi natijasida Turon quruq tropik havosi tarkib topadi va O'rta Osiyodagi singari Qashqadaryoda xam past bosimli havo qatlami vujudga keladi. Buning oqibatida shimol va g'arbdan havo massalari kirib keladi. Lekin ularning pastki qatlami tezda isib ketishi natijasida kondensatsiyalanish jarayoni sodir bo'lmaydi.

Kuzning birinchi yarmida ham issiq ob-havo kuzatilib, uning yillik o'rtacha harorati viloyatning dengiz sathidan 500-600 m gacha balandlikda joylashgan tekislik va tog' oldi hududlarida shimolda 15°C (Kitob), janubda 16,1°C (G'uzor) bo'lib, sharqqa tomon relefning balandlashib borishiga bog'liq holda pasayadi. 1000 m balandlikda o'rtacha yillik harorat viloyatning shimolida 13°C, janubida 14°C, 1500 m balandlikda 11-12°C, 2000 m balandlikda esa 9-10 °C ga teng.

Qishdagi eng sovuq yanvar oyida o'rtacha xarorat shimolda +0,2°C bo'lsa, janubda +1,9°C, yozda eng issiq oy iyulda Shimolda +28°C, janubda +29,5°C ni tashkil etadi. Yillik o'rtacha xarorat shimolda +14,7°C ga, janubda +16,1°C ga tengdir. [55]

Haroratning o'rtacha yillik amplitudasi (eng sovuq oy bilan eng issiq oy xaroratlar farqi) tekisliklarda 25-30°C, tog'larda 20-25°C bo'ladi. Bu ko'rsatkich bo'yicha Qashqadaryo viloyati tipik kontinental iqlimga ega. Sovuq qishlar nisbatan kam bo'lsada (20-30 yilda 1 marta), haroratning absolyut minimumi -22°C dan -29°C gacha pasayishi mevali daraxtlar va toklar uchun xavflidir. Sovuq bo'lmaydigan davr o'rta hisobda 226-228 kunga teng. Bu davrda sutkalik harorat 10°Cdan yuqori bo'ladi.

Havoning nisbiy namligi yoz oylarida ancha kam, qish mavsumida haroratning pasayishi va yog'ingarchiliklar bo'lishi tufayli bir muncha oshadi.

Bir qancha joylarda havoning o'rtacha nisbiy namligi 40-45%. Qarshi cho'lida u atigi 30-34% atrofida bo'ladi. Yillik yog'in miqdorining taqsimlanishi relef bilan uzviy bog'liq. Eng kam yog'in miqdori viloyatning g'arbiy qismidagi tekisliklarga to'g'ri keladi. Sharqqa tomon balandlikning orta borishi bilan yillik yog'inlarning miqlori ham sezilarli darajada orta boradi. Viloyatning shimoliy va markaziy hududlarida 200-250 m dan 350-370 m gacha bo'lgan balandliklarning har 100 m ida yog'in miqdori 34 mm ga, janubiy hududlarda esa 18-19 mm ga ko'payib boradi. 350-370 m dan 600-650 m gacha bo'lgan balandliklarda shimolda har 100 m da 50-55 mm ga, markaziy hududlarda 90-100 mm ga va janubda 30-31 mm ga, 600-650 m dan balandda yog'inlarning miqdori har 100 m da 50-60 mm ga ko'paya boradi. [54]

Yog'ingarchilik yil davomida notekis taqsimlanadi. Tog'li va tog' oldi mintaqalarida yog'inning asosiy qismi bahor (mart-may) oylarida tushadi. Yillik yog'in miqdorining 45-50% bahor, 37-40% qish (dekabr-fevral), 10-15% kuz (sentabr-noyabr) va atigi 2-3% yoz (iyun-avgust) oylariga to'g'ri keladi. [55.]

Bahor va yoz oylarida esadigan issiq va quruq shamollar - garmselda chang ko'tariladi, havo xiralashadi. Bunday tabiiy hodisalar yiliga o'rta hisobda tekisliklarda 4-10 marta sodir bo'ladi (ilova, 2-jadval).

1.5. O'simliklar olami. Qashqadaryo viloyati o'simliklar qoplaminin shakllanishi va tarqalishida hududning geologik tuzilishi, tarixiy taraqqiyoti, geografik o'rni va hozirgi tabiiy sharoiti asosiy ahamiyat kasb etadi. O'simlik turlarining tarqalishida relyef, tuproq va iqlim sharoiti muhim omillardan hisoblanadi.

Qashqadaryo viloyatining tabiiy florasida 1200 ga yaqin yuksak o'simlik turlaridan tashkil topgan bo'lib, ularning 106 turi oziq-ovqat va chorvachilikda yem-xashak sifatida ishlatiladi, 138 turi qimmatbaho dorivor, 26 turi efir moyli, 61 turi asal beruvchi, 62 turi oshlovchi, 53 turi bo'yoq beruvchi, 19 turi saponinli (oshlovchi) o'simliklardir. Viloyat florasida manzarali, vitaminli va tolali o'simliklar ham uchraydi.

Geobotanik jihatidan rayonlashtirishning yangi sxemasida O'zbekiston hududi Osiyo chollar viloyatining Orol-Kaspiy, Kaspiyorti va Janubiy Turkiston provinsiyalariga kiritiladi. Qashqadaryo viloyatining hududi shu sxemaga ko'ra Kaspiyorti provinsiyasining Janubiy Qizilqum okrugiga (Sandikli cho'li) va Janubiy Turkiston provinsiyasining Zarafshon (Qoratepa tog'lari va Qarnob cho'li), Qashqadaryo (Qarshi cho'li) va Janubi-g'arbiy Hisor (Hisor tizmasining tog'lari, tog' oldi adirlari va botiqlari) okruglariga kiradi.

Qashqadaryo viloyatining o'simlik qoplamini, asosan efemerlar (qisqa muddatli vegetatsiyaga ega bo'lgan bir yillik o'simliklar), efemeroidlar (qisqa muddatli vegetatsiyaga ega bo'lgan, biroq ildizi orqali qayta rivojlanadigan ko'p yillik o'simliklar), kserofitlar (uzoq qurg'oqchilikka bardosh beradigan cho'l o'simliklari), galofitlar (sho'rlangan yerlarda va sho'rxoklarda o'sadigan sho'rsevar o'simliklar) va psammofitlar (qumlarda o'sadigan o'simliklar) tashkil etadi.

Q.Z.Zokirov va S.M.Mustafayev (1982) Qashqadaryo viloyatini o'z ichiga oladigan Janubiy O'zbekistonda dengiz sathidan 500 m gacha bo'lgan joylarni cho'l, 500 m dan 1200-1600 m gacha bo'lgan joylarni adir, 1200-1500 m dan 2700-2800 m gacha bo'lgan joylarni tog' va 2700-2800 m dan yuqoridagi joylarni yaylov mintaqasiga kiritadi.

Cho'l mintaqasiga Qashqadaryo viloyatining g'arbiy qismini band etgan Qarshi cho'li va unga sharqda tutashgan tog' oldi tekisliklari, Sandikli va Qarnob cho'llari kiradi. Cho'l mintaqasining o'simlik qoplamida qandim (*Calligonum comosum* L.), shuvoq (*Artemisia tenuisecta*), efemerli chirmovuqlarning assotsiatsiyalari (*Cuscuteta*) ustunlik qiladi. Relyefning pastqam joylarida shuvoqlar (*Artemiseta*) va sho'ralar (*Chenopodeta*) o'sadi.

Bu mintaqaning qumli cho'llarida ko'chma qumlarga moslashgan psammofit o'simliklar — qandim (*Calligonum comosum* L.), quyonsuyak (*Ammodendron conollyi* Bge.), qizil qandim (*Calligonum aphyllum* (Pall.) Gürke.), mustahkamlangan qumlarda esa shuvoq (*Artemisia tenuisecta*), iloq (*Carex physoides* MB.), qora saksovul (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin.),

efemerlardan qirqqiz, qumtarin (*Corispermum lehmannuanum* Bge.), efemeroidlardan chayir (*Andropogon ischaemum* L.), urg'ochiselin (*Aristida pennata* Trin.), iloq (*Carex physoides* MB.), tuyapaypoq (*Convolvulus fruticosus* Pall.) o'sadi. [9.12]

Qarshi cho'lining ichki tekisliklari uchun efemer va efemeroid o'simliklardan cherkez (*Salsola richteri* Karel.), singren (*Astragalus villosissimus* Bge.), isiriq (*Peganum harmala* L.), oq chitir (*Chorispora tenella* (Pall.) DC.), butalardan yulg'un (*Tamarix hispida* Willd.), qora saksovul (*Haloxylon aphyllum* (Minkw.) Iljin.) va boshqa o'simliklar xosdir.

Bundan tashqari, cho'lning kam sho'rlangan joylarida pashmak (*Salsola leptoclada* Grand), sho'ra (*Chenopodium murale* L.), tereskan (*Eurotia eversmanniana* Stschegl.), dastorbosh (*Achillea filipendulina* Lam), kuchli sho'rlangan yerlarida esa qora sho'ra (*Salicornia herbacea* L.), sho'rajriq (*Aeluropus litoralis* (Gouan) Parl.), qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) va oqboosh (*Karelinia caspica* (Pall.) Less.) uchraydi.

Cho'l mintaqasining daryo havzalarida, vodiylarida va botiqlarida ajriq (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), yantoq (*Alhagi sparsifolia* Shap.), qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) kabi o'simliklar o'sadi. Daryo vodiylarining botqoq tuproqli joylarida esa qamish (*Phragmites communis* Trin.), lux (*Typha angustifolia* L.), qiyoq (*Schoenoplectus mucronatis* (L.) Pall.), bug'doyiq (*Agropyron repens* L.) kabi o'simliklar tarqalgan.

Adir mintaqasiga Qashqadaryo viloyatining G'uzor, Dehqonobod, Qamashi, Yakkabog', Kitob, Shaxrisabz va Chiroqchi tumanlarining tog' oldi tekisliklari va qirlari kiradi. Bu zonaning asosiy o'simliklari rang (*Carex pachystylus* Gay.) va qo'ng'irboshdan (*Poa bulbosa* L.) iborat. Ulardan tashqari, tuproq sharoitlariga bog'liq holda qo'ziquloq (*Phlomis thapsoides* Bge.), oqquray (*Psoralea drupacea* Bge.), karrak (*Cousinia microcarpa* Boiss.), cho'lyalpiz (*Ziziphora tenuior* L.), mingbosh (*Convolvulus subhirsutus* Rgl. et Schmalh.), chitir (*Malcolmia hispida* Litv.) va boshqa o'simliklar o'sadi. Toshloq joylarda yovshan (*Artemisia diffusa* H. Krasch.), sho'rlangan tuproqli

yerlarda bir yillik sho'ralar (*Chenopodeta*) uchraydi. Adir mintaqasi o'simlik dunyosiga boyligi hamda dehqonchilik va chorvachilik uchun qulayligi bilan ajralib turadi. [27]

Tog' zonasi viloyatning sharqiy, janubi-sharqiy va shimoli-sharqiy qismini egallaydigan Hisor va Zarafshon tizmalarining tarmoqlarini ishg'ol qiladi. Tog' zonasining o'simliklari bug'doyiq, shuvoq, chalov, betaga, butali va daraxtli formatsiyalardan iborat bo'lib, ular chala dashtlar va har xil o'tli quruq dashtlarni hosil qiladi.

Tog' zonasining daraxt va buta o'simliklar tikanli butazorlarni, archazorlarni va bargini to'kadigan tog' o'rmonlari va butazorlarini hosil qiladi. Tikanli butalar tog'larning quyi va o'rtacha balandliklarida tarqalgan bo'lib, ularga na'matak (*Rosa maracandica* Bge.), bodomcha (*Amygdalus spinosissima* Bge.), uchqat (*Lonicera num mulariifolia* J. et Sp.), zirk (*Berberis integerrima* Bge.), olma (*Malus domestica* Borkh.), jiyda (*Elaeagnus orientalis* L.) va boshqa tikanli butalar kiradi. Tikanli butalarning pastki yarusida yo'ng'ichqa (*Medicago sativa* L.), esparset (*Onobrychis vicifolia* Scop.), oqquray (*Psoralea drupacea* Bge.), taktak (*Hordeum bulbosum* L.), qiltiq (*Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski) va boshqa o'simliklar tarqalgan.

Archazorlar tog zonasining o'rta va yuqori qismlarida tarqalgan. Hisor tizmasining Yakkabog' va Dehqonobod tumanlari hududidagi tog'larida hamda Qoratepa tog'larining janubiy yonbag'irlarining yuqori qismida qora archa (*Juniperua seravschanica* Kom.) o'sadi. Bu archazorlarning pastki yarusida butalardan — uchqat (*Lonicera nummulariifolia* J. et Sp.), zarang (*Acer semenovii* Rgl.), na'matak (*Rosa maracandica* Bge.), o'tsimon o'simliklardan esa taroqbosh (*Bromus danthoniae* Trin.), lola (*Tulipa greigii* Rgl.) va boshqali efemerlar o'sadi. [27.34]

Tog' zonasining yuqori qismida, Hisor va Zarafshon tizmalarining o'rtacha balandlikdagi tog'larida (Katta va Kichik O'radaryo oralig'ida, Qashqadaryo boshlanadigan tog'larda) savr archa (*Juniperus semiglobosa* Rgl.) o'sadi. Bu yerdagi archazorlarning quyi yarusi butalardan (bodom - *Amygdalus*

bucharica Korsh., pista - *Pistacia vera* L.) va o'tsimon o'simliklardan (qo'ng'irbosh - *Poa bulbosa* L., lola - *Tulipa greigii* Rgl., yalpiz - *Mentha asiatica* Boiss. va b.) iborat.

Zonaning yuqori qismida va shuningdek, subalp o'tzorlarida o'rikarcha (*Juniperus turkestanica* Kom.) o'sadi. Bunday arch azorlar, ayniqsa, Tanxozdaryo, Yakkabog'daryo va Oqsuv daryosi havzalarining yuqori qismida ancha katta maydonlarda tarqalgan. Ularning quyi yarusida zirk (*Berberis integerrima* Bge.) va bodom (*Amygdalus bucharica* Korsh.) butalari, kiyko't (*Ziziphora pedicellata* Pazij.), zira (*Bunium persicum* (Boiss.) K. Pol.), tog'piyoz (*Allium pskemense* B. Fedtsch.), shirach (*Eremurus regelii* Vved.) va boshqalar o'sadi. [27.39]

Bargini to'kadigan tog' o'rmonlari va butazorlarning tarkibini yong'oq (*Juglans regia* L.), olma (*Malus domestica* Borkh.), zarang (*Acer semenovii* Rgl.), bodom (*Amygdalus bucharica* Korsh.), pista (*Pistacia vera* L.), zirk (*Berberis integerrima* Bge.) kabi daraxtlar va butalar tashkil etadi. Tabiiy yong'oqzorlar Hisor tizmasining Yakkabog' va Dehqonobod tumanlaridagi tog'larining janubga qaragan yonbag'irlarida tarqalgan. Zarang (*Acer semenovii* Rgl.), *Pistacia vera* L.), bodom (*Amygdalus bucharica* Korsh.), zirk (*Berberis integerrima* Bge.) va olma (*Malus domestica* Borkh.) kabi daraxt va butalar tog'larning dengiz sathidan 800 m dan 2000 m gacha va undan yuqorida janubga qaragan yonbag'irlarida tarqalgan.

Yaylov zonasiga Hisor tizmasining dengiz sathidan 2800 -3000 m dan yuqori qismlari kiradi. Bu yerlarning relyefi kuchli parchalangan. Ayrim joylarda muzliklar uchraydi. 3-4 m qalinlikdagi qor qoplami hosil bo'ladi. Zonaning ancha maydoni toshloqlardan iborat. O'simliklarning vegetatsiya davri 50-110 kundan oshmaydi. Bu yerdagi o'simliklar qoplami, asosan subalp va alp o'tloqlari tashkil etadi. Subalp o'tloqlarida yovvoyi suli (*Avena trichophylla* C. Koch.), mushukquyruq (*Alopecurus pratensis* L.) va boshqa o'simliklar o'sadi. Erbahosi (*Gentiana olivieri* Gris.), qoqio't (*Taraxacum officinale* Web.),

binafsha (*Viola isopetala* Juz.), chuchmoma (*Ixiolirion tataricum* (Pall.) Herb.) va yostiqsimon o'simliklar alp o'tloqlarining asosini tashkil etadi.

Qashqadaryo va uning asosiy irmoqlarining ayrim joylarda to'qay o'simliklari tarqalgan. To'qaylarda daraxt va butalardan — jiyda (*Elaeagnus orientalis* L.), yulg'un (*Tamarix hispida* Willd.), jing'il (*Tamarix laxa* Willd.), o'simliklardan esa ajriq (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.), qirqbo'g'im (*Equisetum arvense* L.) va boshqalar o'sadi.

Qashqadaryo viloyatida xalq xo'jaligining turli sohalarida kishilar ehtiyojini qondirish uchun madaniy o'simliklar ham ko'p o'stiriladi. Bu o'simliklarga sug'oriladigan va lalmi yerlarda yetishtiriladigan texnika ekinlari (paxta, makkajo'xori, qandlavlagi, kartoshka va b.), bug'doy, arpa, no'xat, mosh, loviya va boshqalar kiradi. Bundan tashqari, sab zavot va mevali hamda manzarali o'simliklar ekiladigan maydonlar ham ancha katta. [39.45]

Keyingi yillarda viloyatda katta maydonlarning o'zlashtirilishi ko'plab noyob o'simlik areallarining qisqarishiga sabab bo'ldi. Qumli cho'llarda geologik qidiruv ishlarining olib borilishi ko'chma qumlar florasining nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa o'z navbatida, qumlarning ko'chishini tezlashtirmoqda. O'zlashtirilgan yerlarda yer osti suvlarining ko'tarilishi zovurlar qazishni taqozo etmoqda. Bu zovurlar atrofida va yer osti suvlari ko'tarilgan joylarda qamishzorlarning yangi areallari paydo bo'lmoqda, sho'rsevar o'simliklardan sho'ra (*Chenopodium murale* L.), qizilmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) kabilar keng tarqalmoqda.

I bob yuzasidan xulosalar.

Qashqadaryo viloyatining fizik-geografik holatini (relefi, iqlimi, dengiz sathidan balandligi, tuprogʻi, foydali qazilmalari) adabiyotlar asosida oʻrganish jarayonida quyidagi xulosalarga keldik.

Qashqadaryo oʻlkasi Oʻzbekistonning janubida, asosa, Qashqadaryo havzasida joylashgan. 1924-yil 1-noyabrda tashkil etilgan boʻlib, 1927-yil 17-fevraldan 1938-yil 15-yanvargacha Qashqadaryo okrugi maqomida, 1938-yil 15-yanvarda Buxoro viloyatiga qoʻshib yuborildi. 1943-yil 20-yanvarda qayta tashkil etilgan. 1960-yil 25-yanvarda Surxondaryo viloyatiga qoʻshilgan. 1964-yil 7-fevralda yangidan tashkil etilgan. U 37°58 bilan 39°32 sharqiy kenglik va 64°23 bilan 67°42 shimoliy uzunliklar orasida joylashgan. Maydoni 28,4 ming kv km. Qashqadaryo viloyati shimolda Samarqand, shimoli-gʻarbdan Buxoro, sharq va janubi-sharqda Surxondaryo viloyatlari hamda janub va janubi-gʻarbdan Turkmaniston bilan chegaradosh.

Qarshi choʻlida koʻproq och boʻz tuproq tarqalgan. Uning gʻarbida esa choʻl sur-qoʻngʻir qumli, shorxok va oʻtloq tuproqlar uchraydi. Sandiqli choʻlining kata qismi qumliklar bilan band. Qashqadaryoning qadimiy oʻzanlarida oʻtloq va shoʻrxok tuproq uchraydi. Oʻlka tekislik qismining atroflaridagi nisbatan baland joylarda och boʻz tuproq keng tarqalgan. Adirlarda esa oddiy va toʻq boʻz tuproqlar uchraydi. Bu tuproq turlari 1200 m gacha boʻlgan baland joylarda tarqalgan. Ular tarkibida chirindi miqdori 1,5-2,5 % ga boradi. 1200-2500 m balandliklarda toʻq jigarrang va toʻq qoʻngʻir tuproqlar tarqalgan. Qashqadaryo oʻlkasidagi sugʻoriladigan yerlarda madaniy voha tuprogʻi uchraydi.

Qashqadaryo havzasi maydoni 8780 kv km, shimol va shimoli sharqda Zarafshon, sharqda Hisor tizmalarining gʻarbiy tarmoqlari bilan oʻralgan boʻlib, gʻarbda u Qarshichoʻli bilan tutashib ketgan. Togʻlardan cchiqqandan soʻng Qashqadaryoga chap tomondan Hisor tizmasining shimoli-gʻarbiy va gʻarbiy tarmoqlaridan boshlanadigan Jinnidaryo (uzunligi 61 km, suv yigʻiladigan havzaning maydoni 367 km²), Oqsuv (uzunligi 115 km, suv yigʻadigan

havzasining maydoni 1050 km²), Tanxozdaryo (uzunligi 104 km bo'lib, suv yig'adigan havzasining maydoni 459 km²), Yakkabog'daryo, G'uzordaryo kabi irmoqlar qo'shiladi.

Qashqadaryo o'lkasining yozi issiq, quruq va davomli, qishi nisbatan iliq. O'lkaning shimol va sharq tomondan tog'lar bilan o'ralganligi Arktika va Sibirdan kelgan sovuq havo massalarini yo'lini to'sadi. Aksincha g'arbiy qismi ochiq bo'lib, mo'tadil dengiz va subtropik havo massalarining to'siqsiz kirib kelishiga imkon beradi. Shu sababli qishda yanvarning o'rtacha harorati 0+2°C +1,9°C atrofida bo'ladi. Ba'zan tabiiy o'lkaga Sibir va Arktika sovuq havo massasi kirib kelib, turib qoladi va hududni sovutib yuboradi. Natijada hororat -23°C dan -29°C gacha pasayib ketadi. Yoz o'lkaning tekislik qismida issiq, quruq va quyoshli bo'lib, uzoq davom etadi. Iyul oyining o'rtacha harorati 28-29°C atrofida bo'ladi. O'lkaning tog'li qismida yozda havo salqinroq bo'ladi. O'lkada bahor erta, kuz esa kech boshlanadi.

Qashqadaryo o'lkasining g'arbiy tekislik qismida hamda janubi-g'arbidagi Sandiqliqum cho'lida qurg'oqchilik va qumga moslashgan o'simliklar – juzg'un, iloq, selin, kavrak, qizil qandim, etmak, saksovul kabilar o'sadi. Adirlarda shuvoq, burg'un, bug'doyiq, kavrak, oqquray, qo'ziquloq, qurg'oqchil va toshloq yerlarda bir yillik astragal, chiy, bodom, zirk, dulana kabilar o'sadi. O'lka tog'larining 1500-2500 m balandliklarida o'tlardan bug'doyiq, shuvoq, javdar, shirach, daraxtlardan archa, yong'oq, zarang, qayin, tol, terak, bodom, pista, olcha, do'lanalar o'sadi.

II - BOB. Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarining sistematik taksonlari, hayotiy shakllari va tarqalishi.

2.1. Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarining sistematik taksonlari. Inson va tabiatni o'zaro uyg'unligiga erishish hozirgi kunning asosiy muammolaridan biri bo'lib bo'lmoqda. Har qanday tirik organizmning hayot holati, aynan Shu masalani hal etilishi bilan uzviy bog'liqligi borgan sari aniq namoyon bo'layotir.

Shunday ekan dunyo genofondini, jumladan alohida olingan hududlarning endem o'simliklarini asrash alohida ahamiyatga ega. Chunki, birinchidan, o'simliklarni foydali turlari hozircha yetarli darajada o'rganilmagan. Inson o'z xo'jalik faoliyatida o'simliklarning faqat ma'lum bir qismidan foydalanadi. Hozirga qadar bizga ma'lum o'simliklarning bir qismi foydasiz, hatto "zararli" deb ham qaraladi. Lekin vaqt o'tishi bilan kelgusida ularning ko'pchiligi dorivor va texnik maqsadlar uchun foydalanishi muqarrar.

Ikkinchidan, hozirgi kunda bizga ma'lum endem o'simlik turlarini saqlash yoki ularning genofondini saqlash maqsadida ularning barchasi ustida seleksiya ishlarini olib borish nihoyatda qiyin va ko'pchilik hollarda bu ishni amalga oshirishning iloji yo'q. Ammo kelgusida endem o'simliklarni barchasini sistematik kategoriyalari, tarqalish maydoni, biologik xususiyatlari va nihoyat insonning xo'jalik faoliyatida qo'llanilishi to'liq o'rganilgach yuqorida ta'kidlangan ishlarni amalga oshirishda tegishli natijaga erishiladi.

Biz mavjud dissertatsiyaning Shu qismini bajarish jarayonida V.L.Komarov (1891-1893), K.I.Zakirov (1955), E.M.Demurina (1972), M.G.Popov (1925), K.Z.Zakirov (1955), I.I.Granitov (1956,1964), S.N.Kudryashev (1941, 1950), I.F.Momotov (1957), S.M.Mustafoev (1984, 1989) R.V.Kamelin (1973,1979), Z.A.Maylun (1984), N.I.Akjigitova (1984, 1982), T.V.Ovchinnikov (1994, B.E.Xo'jamqulov (1988), O'.E.Xo'janazarov (2001), T.Norboboeva (2005) va boshqalarda berilgan ma'lumotlardan foydalanildi. Flora Uzbekistana, "Определитель растений Средней Азии" (1969-1993) O'rta Osiyo, O'zbekiston va Shu jumladan Qashqadaryo florasini

ustida olib borilgan kapital asarlardan foydalanib va 2017-2018 yillarda Qashqadaryo havzasida olib borilgan maishiy mavsumiy kuzatuv va tekshiruvlar natijasida quyidagilarni aniqlashga muvaffaq bo'ldik.

Birinchidan, Qashqadaryo havzasining cho'l, adir, tog' va yaylov zonasida endem nodir, noyob o'simliklarning 98 turi uchrashi aniqlandi.

Ikkinchidan, endem o'simliklarning barchasi ham bir xil mo'llikda tarqalmagan va keng arealga ega emas. Ko'pgina noyob turlar areali torayib borayotgan, siyrak-siyrak uchraydigan va maxalliy aholi va turistlar tomonidan ko'p yig'ilishi, hamda o'z ehtiyoji uchun ishlatilishi natijasida kamayib borayotgan endem turlar hisoblanadi.

Uchinchidan, biz endem o'simlik turlarini aniq o'sish makoni, tuprog'i, o'sish va rivojlanishi ritmi, ularning aniq tur soni holida aniq ma'lumotlarga ega emas edik. Biz o'z ilmiy tadqiqotlarimiz jarayonida ularni ma'lum bir qismini aniqlashga erishdik. Endem o'simliklar to'g'risida ma'lumotlarning kamligi ular haqida e'tiborning kamligi va doimiy ravishda kuzatuv ishlarining olib borilmaganligida.

To'rtinchidan, Qashqadaryo havzasida olib borgan kuzatuvlarimiz va adabiyotlardan olingan ma'lumotlar natijasida endem o'simliklarni aniq taksonomik birliklari va ularni Qashqadaryo muhitida joylanishi va o'rnini aniqlashga muvaffaq bo'ldik. Shu o'rinda, alohida ta'kidlashimiz joizki, bu o'simlik turlari taksonlari o'rganish davom ettirishi botanika, geografiyaning ayrim masalalari va taksonlari evolyusiyasini aniqlashda muhim rol o'ynaydi.

Beshinchidan, endem, o'simliklarni xalq xo'jaligida real va potensial foydalanishga alohida e'tibor berdik va bu sohani aniqlash imkoniga ega bo'lishga harakat qildik. Chunki o'simliklarni va xususan, endem turlarni yuqorida ta'kidlanilganidek kamayib yo'qolib ketishining asosiy sabablaridan biri insonni ta'siri, undan nooqilona foydalanishidir.

Quyida Qashqadaryo havzasining endem o'simliklarining taksonomik birliklarining ro'yxati, hayotiy shakllari haqida ma'ulmotlar keltiriladi.

Qashqadaryo havzasida uchraydigan endem o'simlik turlari. [44.52]

1. Loladoshlar - Liliaceae

Korolkov lolasi	- Tulipa korolkovii Regel
Sug'd lolasi	- Tulipa sogdiana Bunge
Turkiston lolasi	- Tulipa turkestanica Regel
Ulug'vor lola	- Tulipa ingens Th. Hoog
Cho'lbayir lolasi	- Tulipa carinata Vved.
O'zbekiston lolasi	- Tulipa uzbekistanica Z. Botsch.
Omonqo'ton lolasi	- Tulipa fosteriana Irving.

2. Piyozdoshlar – Alliaceae

Ilonbarg piyoz	- Allium ophiophyllum Vved.
Oshanin piyozi	- Allium oschaninii O. Fedtsch.

3. Savrinjondoshlar - Colchicaceae

Kesselrin gsavrinjoni	- Colchicum kesselringii Regel
-----------------------	--------------------------------

4. Shirachdoshlar - Asphodelaceae

Albert shirachi	- Eremurus alberti Regel
Boysun shirachi	- Eremurus baissunensis O. Fedtsch.
Ingichkabarg shirach	- Eremurus stenephyllus (Boiss.)
Nor shirach (xulka bola)	- Eremurus robustus Regel
Sariq shirach	- Eremurus luteus Baker
Echison shirachi	- Eremurus aitchisonii Baker

5. Gulsafsardoshlar – Iridaceae Juss.

Korolkov zafaroni	- Crocus Korolkovii
Antiq yunona	- Juno magnifica

6. Chinniguldoshlar – Caryophyllaceae

O'zbekiston chinniguli	- Dianthus uzbekistanicus Lincz.
Kachimsimonetmak	- Allochrysa gypsophiloides (Regel)
Kudryasheva zo'rchasi	- Silene Kudrjashevii
Oddiy zo'rcha	- Silene exedens Bond.
Xaroba zo'rcha	- Silene tuinarum M.
Milyanka gipsovaya	- Saponaria gypsaseae

Turkiston ersovuni - *Saponaria Seversovii* Rgl.

7. Sho‘radoshlar – Chenopodiaceae Vent

Merkulovich sho‘ragi - *Salsola Merkulowiezii*

8. Torondoshlar – Polygonaceae Juss

Kudryashev toroni - *Polygonum Kudrjashevii*

Dala toroni - *Polygonum agresta*

9. Ayiqtovondoshlar – Ranunculaceae

Bochansev ayiqtovoni - *Ranunculus Botschantzevii*

Zarafshon pufanagi - *Anemone serawschanica* Kom.

Zarafshon parpisi - *Aconitum seravschanicum* Steinb

Oq parpi - *Aconitum talassicum* M. Pop

10. Shotaradoshlar - Fumariaceae

Samarqand burmaqorasi - *Corydalis maracandica*

Seversov burmaqorasi - *Corydalis severzowii* Regel

11. Ra‘nodoshlar – Rosaceae Juss.

Hisor olmasi - *Malus hissarica*

Butkov g‘ozpanjasi - *Potentilla Butkovii*

12. Burchoqdoshlar – Fabaceae

Qudroyi no‘xat - *Cicer incanum*

Turkiston burchog‘i - *Vicia turkestanica*

Tizma tangao‘ti - *Hedesarum magnificum*

Buxoro tangao‘ti - *Hedesarum bucharicum*

Kudryashev tangao‘ti - *Hedesarum Kudrjashevii*

Butkov astragali - *Astragalus butkovii* M. Pop.

Yonbargchali astragal - *Astragalus stipulosus* Boriss.

Komarov astragali - *Astragalus komorovii* Lipsky

Qashqadaryo astragali - *Astragalus kaschkadarjensis* Gontsch.

Qiziler astragali - *Astragalus terrae-rubrae* Butk.

Shut astragali - *Astragalus schutensis*

Tanxoz astragali - *Astragalus tanchasi*

Astragal toshiy	- Astragalus exilis
Oq tukli astragal	- Astragalus pseudomegalomerus
Astragal pochititrexparnyy	- Astragalus subtrijugus
Zich poyali astragal	- Astragalus densus
Ingichka mevali astragal	- Astragalus Steneocarpus Gontsch.
Pufak astragali	- Astragalus subrosularis Gontsch.
Boysun oksitropisi	- Oxytropis baissunensis Vass.
Sertuk mevali oksitropis	- Oxytropis lasiocarpa Gontsch.
Mayda gulli oksitropis	- Oxytropis tyttantha Gontsch

13. Karamdoshlar – Brassicaceae

Gordyagin qatroni	- Crambe gordjagunii Spryg. et M`. Pop.
-------------------	---

14. Sutlamadoshlar - Euphorbiaceae

Kudryashev sutlamasi	- Euphorbia kudrjashevii (Pazij) Prokh.
----------------------	---

15. Soyabonguldoshlar – Umbelliferae

Ukrop obvkrtochnyy	- Anethuminxolucratum
Sumbul kovrak	- Ferula sumbul (Kauffm.) Hook. fil.
Vvedenskiy patbargi	- Vvedenskya pinnatifolia Korov.
Chiziqpoyali pildiroqmeva	- Oenanthe heterococca Korov.
Regelqirqbohi	- ZeravschaniaregelianaKorov.

16. Sigirquyruqdoshlar - Scrofulariaceae

Buxoro spirostegiyasi	- Spirostegia bucharica (V. Fedtsch.)
Ko‘rimsiz sherlochin	- Pedicularis inconspicua Vved.
Yirik sherlochin	- Pedicularis grandis M.Pop.

17. Govzabondoshlar – Boraginaceae

Buxoro g‘ichmolasi	- Heliotropium bucharikum V. Fedtsch.
Samarqand mehriyohi	- Onosma samarcandica Zak.

18. Yalpizdoshlar – Lamiaceae

Pustinnkolosnikgolochashechniy	- Eremostachyslieicolyx
Saxro jadvari	- Eremostachys desertorum
Gipsli bozulbang	- Lagochilus gypcaceae

Drobov marmaragi	- <i>Salvia Drobovii</i>
Fedchenko ko‘kamaroni	- <i>Scutellaria fedtschenkoi</i> Bornm.
Hisor ko‘kamaroni	- <i>Scutellaria hissarica</i> Fed.
Ingichka naychasimon ko‘kamaron	- <i>Scutellaria leptosiphon</i>
Yoyiq ko‘kamaron	- <i>Scutellari sguarossa</i>
Gipsli flomoides	- <i>Phlomoides gypsacea</i> (Popov) Adylov, Kamelin et Makhm.
Silliqliq kosachali flomoides	- <i>Phlomoides leiocalyx</i> (Pazij et Vved.) Adylov, Kamelin et Makhm.
Pomir-Oloy yalpizi	- <i>Mentha pamiroalaica</i>

19. Qoqio‘tdoshlar - Asteraceae

Allolepis karrak	- <i>Cousinia allolepis</i> Tschemeva et Vved.
Gnezdillo karragi	- <i>Cousinia gnezdilloi</i> Tscherneva
Kulrang karrak	- <i>Cousinia grisea</i> Kult.
Ne vesskiy karragi	- <i>Cousinia newesskiana</i> S. Winkl.
Tukli karrak	- <i>Cousiniatrichophora</i> Kult.
Egri tikan karrak	- <i>Cousinia campyloraphis</i> Tscherneva
Gujtuk karrak	- <i>Cousinia praestans</i> Tscherneva et Vved.
Kuziniya poch tibelesovatayu	- <i>Cousinia subcandicans</i>
Pushtirang karrak	- <i>Cousinia rose</i>
Kuziniya pryamogeshuynaya	- <i>Cousinia artholepis</i>
Tojli karrak	- <i>Cousinia olive</i> Franch.
Nashtarsimon serratula	- <i>Serratula lancifolia</i> Zak.
Bochansev tonotsetopsisi	- <i>Tanaceptopsis botschantzevii</i> Kovalevsk.
Bejirim yurineya	- <i>Jurinea gracilis</i> Iljin
Dag‘al barg yurineya	- <i>Jurinea asperifolia</i> Iljin
Tuksiz qar g‘atirnoq	- <i>Koelpinia leiocarpa</i> Popov
Ingichka pentanema	- <i>Pentanema parietarioides</i>
O‘xshash pentanema	- <i>Pentanema propinguum</i>

Qashqadaryo havzasida uchraydigan endem o‘simlik turlarini sistematik jixatdan tahlil etishda O‘.Pratov, T.Odilovlarning asarlaridan (1991-1995) foydalandik (1-jadval). [41]

1-jadval

Qashqadaryo havzasida tarqalgan endem o‘simliklarning qisqacha sistematik tahlili

№	Sinf	Tartib	Oilalar nomi	Tur-kum soni	Tur soni
1	Lolasimonlar Liliopsida	Lolanamolar Liliales	Loladoshlar Liliaceae	1	7
		Nargisnamolar Amaryllidales	Piyozdoshlar Aliaceae	1	2
		Savrinjonnamolar Colchicales	Savrinjondoshlar Colchicaceae	1	1
		Sarsabilnamolar Asparagales	Shirachdoshlar Asphodelaceae	1	6
		Gulsafsarnamolar Iridales	Gulsafsardoshlar Iridaceae Juss.	2	2
2	Chinnigulkabilar Caryophyllidae	Chinnigulnamolar Caryophyllales	Chinniguldoshlar Caryophyllaceae	4	7
			Sho‘radoshlar Chenopodiaceae Vent	1	1
		Toronnamolar Polygonales	Torondoshlar Polygonaceae Juss.	1	2
3	Ayiqtovonkabilar Ranunculidae	Ayiqtovonnamolar Ranunculales	Ayiqtovondoshlar Ranunculaceae	3	4
		Ko‘knornamolar Papaverales	Shotaradoshlar Fumariaceae	1	2
4	Ra‘nokabilar Rosoidae	Ra‘nonamolar Rosales	Ra‘nodoshlar Rosaceae Juss.	2	2
		Burchoqnamolar Fagales	Burchoqdoshlar Fabaceae	5	22
5	Dalachoykabilar Dilleniidae	Kovulnamolar Capparales	Karamdoshlar Brassicaceae	1	1
		Sutlamanamolar Euphorbiales	Sutlamadoshlar Euphorbiaceae	1	1
6	Qo‘ng‘irpo‘stkabilar Cornidae	Ziranamolar Araliales	Soyabonguldoshlar Umbelliferae	5	5

6	Yalpizkabilar Lamiidae	Sigirquyruqnamolar Scrofulariales	Sigirquyruqdoshlar Scrofulariaceae	2	3
		Govzabonnamolar Boraginales	Govzabondoshlar Boraginaceae	2	2
		Yalpiznamolar Lamiales	Yalpizdoshlar Lamiaceae	6	11
7	Qoqio‘tkabilar Asteridae	Qoqio‘tnamolar Asterales	Qoqio‘tdoshlar Asteraceae	6	19

Ushbu tahlildan ko‘rinib turibdiki, Qashqadaryo havzasida endem o‘simliklarning 98 turi tarqalgan bo‘lib, o‘lar 19 ta oila, 46 turkumga mansub ekanligi aniqlandi. Endem turlar ichida Qoqio‘tdoshlar, Yalpizdoshlar, Soyabonguldoshlar, Burchoqdoshlar, Chinniguldoshlar va Ayiqtovondoshlar yetakchi oila vakillari hisoblanadi. Yetakchi oila va turkumlar haqida quyidagi jadvalda ma’lumotlar keltirib o‘tilgan (2-jadval). [34.49]

2-jadval

Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarining yetakchi oila va turkumlar soni.

№	Oilalar	Turkum	Tur	%	Turkumlar	Soni	%
1	Qoqio‘tdoshlar Asteraceae	6	19	19.3	Astragal Astragalus L.	14	14.2
2	Yalpizdoshlar Lamiaceae	6	11	11.2	Karrak Cousinia Cass.	12	12.2
3	Soyabonguldoshlar Umbelliferae	5	5	5.1	Lola Tulipa L	7	7.1
4	Burchoqdoshlar Fabaceae	5	22	22.4	Shirach Eremurus M. Bieb.	6	6.1
5	Chinniguldoshlar Caryophyllaceae	4	7	7.1	Ko‘kmarom Scutellaria L.	4	4
6	Ayiqtovondoshlar Ranunculaceae	3	4	4	Isirg‘ao‘t, tangao‘t Hedesarum	3	3

2.2. Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarining tarqalishi va hayotiy shakllari. Qashqadaryo havzasining cho'l, adir, tog' va yaylov zonasida endem o'simliklarning 98 turi turli hayotiy shakllarda uchraydi. Endem o'simliklarning asosiy qismini, ya'ni 55 turni ko'p yillik o'tlar hayotiy shakli tashkil qiladi. Xususan, Loladoshlar oilasiga mansub 7 tur, Shirachdoshlar oilasiga mansub 6 tur, Burchoqdoshlar oilasiga mansub 10 tur va Qoqio'tdoshlar oilasiga mansub 10 tur ko'p yillik o'tlardir. Endem turlardan 8 turi buta va butachalar bo'lib, ular asosan Chinniguldoshlar, Torondoshlar, Ayiqtovondoshlar, Ra'nodoshlar va Burchoqdoshlar oilasiga mansub o'simliklardir. [41.52]

Chalabutachalar yoki yarimbutachalar 23 turni tashkil etib, Shundan Shotaradoshlar, Burchoqdoshlar, Sigirquyruqdoshlar va Yalpizdoshlar oilalariga mansub o'simliklar ekan.

Ikki yillik o'simliklar 6 ta tur bo'lib, ular Sigirquyruqdoshlar, Soyabonguldoshlar va Qoqio'tdoshlar oilasiga kiradi.

Havzada tarqalgan 6 tur bir yillik o'tlardan hisoblanib, ularni Chinniguldoshlar, Burchoqdoshlar, Govzabondoshlar va Qoqio'tdoshlar oila vakillari tashkil etadi (ilova, 3-jadval). [52.44]

Bizning 2 yil davomida olib borgan ilmiy tadqiqot ishlarimiz natijasida olgan ma'lumotlarimizga ko'ra endem o'simliklarning 3 turi cho'l, 4 turi cho'l-adir, 8 adir, 27 turi adir-tog', 56 turi tog' zonasida uchrashi aniqlandi. Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, endem o'simliklarning aksariyat qismi ekologik jihatdan tog'li hududlarda ko'proq uchraydi. Bunga Loladoshlar, Shirachdoshlar, Chinniguldoshlar, Burchoqdoshlar oila vakillarini misol tariqasida ko'rsatish mumkin. Keyingi o'rinda adir zonasi o'simliklari turadi. Adir zonasida uchraydigan o'simliklar tog'da uchraydigan o'simliklarga qaraganda 65 % ga kamroq. Cho'l mintaqasida uchraydigan o'simliklar atigi 3 % ni tashkil qiladi. Bunga asosiy sabab iqlim xususiyatlari bo'lsa ajab emas (ilova, 4-jadval). [44.52]

Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarining hayotiy shakli va tarqalish hududi.

№	Oila	Turkum	Tur	Ilmiy nomi	Hayotiy shakli	Tarqalish hududi
1	Loladoshlar Liliaceae	Lola Tulipa L	Korolkov lolasi	Tulipa korolkovii Regel	K.y.o‘.	Qashqadaryo (G‘uzor)
			Sug‘d lolasi	Tulipa sogdiana Bunge	K.y.o‘.	Qashqadaryo (Qarshi, G‘uzor, Beshkent)
			Turkiston lolasi	Tulipa turkestanica Regel	K.y.o‘.	Qashqadaryo, Surhandaryo
			Ulug‘vor lola	Tulipa ingens Th. Hoog	K.y.o‘.	Samarqand, Qashqadaryo
			Cho‘l bayir lolasi	Tulipa carinata Vved.	K.y.o‘.	Qashqadaryo (Dehqonobod, Yakkabog‘ va Shaxrisabz) Surhandaryo
			O‘zbekiston lolasi	Tulipa uzbekistanica Z. Botsch.	K.y.o‘.	Qashqadaryo (Kosontog‘)
			Omonqo‘ton lolasi	Tulipa fosteriana Irving.	K.y.o‘.	Samarqand, Qashqadaryo
2	Piyozdoshlar Aliaceae	Piyoz Allium L.	Ilonbarg piyoz	Allium ophiophyllum Vved.	K.y.o‘.	Qashqadaryo, Surxondaryo, Buxoro, Samarqand
			Oshanin piyozi	Allium oschaninii O. Fedtsch.	K.y.o‘.	Qashqadaryo, Surxondaryo
3	Savrinjondoshlar Colchicaceae	Savrinjon Colchicum L	Kesselring savrinjoni	Colchicum kesselringii Regel	K.y.o‘.	Qashqadaryo
4	Shirachdoshlar Asphodelaceae	Shirach Eremurus M. Bieb.	Boysun shirachi	Eremurus baissunensis O. Fedtsch.	K.y.o‘.	Qashqadaryo (Dehqonobod), Surxondaryo
			Nor shirach (xulka bola)	Eremurus robustus Regel	K.y.o‘.	Qashqadaryo (tog‘li hududlar)

			Albert shirachi	Eremurus alberti Regel	K.y.o'.	Qashqadaryo (Dehqonobod)
			Ingichkabarg shirach	Eremurus stenophyllus (Boiss.) et Buhse Baker.	K.y.o'.	Qashqadaryo (Kitob, Shaxrisabz) Surxondaryo
			Sariq shirach	Eremurus luteus Baker	K.y.o'.	Qashqadaryo (G'uzor va Dehqonobod)
			Echison shirachi	Eremurus aitchisonii Baker	K.y.o'.	Qashqadaryo (Kitob, Shaxrisabz, Yakkabog')
5	Gulsafsardoshlar Iridaceae Juss.	Zafaron Crocus L.	Korolkov zafaroni	Crocus Korolkovii		
		Yuno Juno Tratt.	Antiqa yunona	Juno magnifica	K.y.o'.	Qashqadaryo (Ktiob), Samarqand
6	Chinniguldoshlar Caryophyllaceae	Chinnigul Dianthus L.	O'zbekiston chinniguli	Dianthus uzbekistanicus Lincz.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Samarqand
		Etmak, bex Acanthopyllum C.A.Mey.	Kachimsimon etmak	Allochrysa gypsophiloides (Regel) Schischk.	K.y.o'.	Qashqadaryo
		Zo'rcha Silene L.	Kudryashev zo'rchasi	Silene Kudrjashevii	B	Qashqadaryo
			Oddiy zo'rcha	Silene exedens Bond.	B	Qashqadaryo
			Xaroba zo'rcha	Silene tuinarum M.	B	Qashqadaryo, Samarqand
		Ersovun Saponaria L.	Milyanka gipsovaya	Saponaria gypsaseae	B.y.o'.	Qashqadaryo
			Turkiston ersovuni	Saponaria Seversovii Rgl.	B.	Qashqadaryo, Surxondaryo, Toshkent, Farg'ona
7	Sho'rakdoshlar Chenopodiaceae Vent	Sho'rak Salsola	Merkulovich sho'raki	Salsola Merkulowiezii	B.y.o'.	Qashqadaryo

8	Torondoshlar Polygonaceae Juss.	Toron Polygonum L.	Kudryashev toroni	Polygonum Kudrjashevii	B	Qashqadaryo
			Dala toroni	Polygonum agresta	B.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo, Toshkent, Farg'ona, Buxoro
9	Ayiqtovondoshlar Ranunculaceae	Ayiqtovon Ranunculus	Bochansev ayiqtovoni	Ranunculus Botschantzevii	B	Qashqadaryo, Samarqand, Surxondaryo
			Pufanak Anemone L.	Cho'ziq po'fanak	Anemone protracta (Ulbr.) Juz	K.y.o'.
		Parpi Aconitum L.	Zarafshon parpisi	Aconitum seravschanicu m Steinb	K.y.o'.	Qashqadaryo, Samarqand
			Oq parpi	Aconitum talassicum M. Pop	K.y.o'.	Toshkent, Farg'ona, Jizzax, Qashqadaryo
10	Shotaradoshlar Fumariaceae	Burmaqora Corydalis Vent.	Samarqand burmaqorasi	Corydalis maracandica	B.ch	Qashqadaryo
			Seversov burmaqorasi	Corydalis severzowii Regel	B.ch	Qashqadaryo, Toshkent, Jizzax, Samarqand, Navoiy
11	Ra'nodoshlar Rosaceae Juss.	Olma Malus Mill.	Hisor olmasi	Malus hissarica	B	Qashqadaryo (Tanhozdaryo)
		G'ozpanja Potentilla L.	Butkov g'ozpanjasi	Potentilla Butkovii	B.ch	Qashqadaryo, Surxondaryo
12	Burchogdoshlar Fabaceae	No'xat Cicer L.	Qudroyi nuxat	Cicer incanum	B.ch	Qashqadaryo
		Burchog Vicia L.	Turkiston burchog'i	Vicia turkestanica	B.y.o'.	Qashqadaryo, Toshkent, Andijon
		Isirg'ao't, tangao't Hedesa- rum	Tizma tangao't	Hedesarum magnificum	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Buxoro tangao'ti	Hedesarum bucharicum	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo

			Kudryashev tangao'ti	Hedesarum Kudrjashevii	K.y.o'.	Qashqadaryo
		Astragal Astragalus L.	Butkov astragali	Astragalus butkovii M. Pop	K.y.o'.	Qashqadaryo (Toshqo'rg'on)
			Yonbargchali astragal	Astragalus stipulosus Boriss.	B.ch	Qashqadaryo (Chiroqchi), Samarqand
			Qashqadaryo astragali	Astragalus kaschkadarjensis Gontsch.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Qiziler astragali	Astragalus terrae-rubrae Butk.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Shut astragali	Astragalus schutensis	B.ch.	Qashqadaryo (Shut qishlog'i)
			Astragal toshiy	Astragalus exilis	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Oq tukli astragal	Astragalus pseudomegalomerus	B.ch.	Qashqadaryo
			Tanxoz astragali	Astragalus tanchasi	B.ch	Qashqadaryo (Tanxozdaryo)
			Uchbarg astragal	Astragalus subtrijugus	B.ch	Qashqadaryo (Tanxozdaryo, Yakkabog'daryo)
			Zich poyali astragal	Astragalus densus	B.ch	Qashqadaryo
			Ingichka mevali astragal	Astragalus Steneocarpus Gontsch.	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Pufak astragali	Astragalus subrosularis Gontsch.	B.ch	Qashqadaryo
			Komarov astragali	Astragalus komorovii Lipsky	B.	Qashqadaryo
			Gulobi, Oksitropis Oxytropis DC.	Boysun oksitropisi	Oxytropis baissunensis Vass.	K.y.o'.
		Sertuk mevali oksitropis		Oxytropis lasiocarpa Gontsch.	B.ch.	Qashqadaryo
		Mayda gulli oksitropis		Oxytropis tyttantha Gontsch	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo

13	Karamdoshlar Brassicaceae	Qatron Crambe L.	Gordyagin qatroni	Crambe gordjaginii Spryg. et M. Pop.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
14	Sutlamadoshlar Euphorbiaceae	Sutlama Euphorbia L.	Kudryashev sutlamasi	Euphorbia kudrjashevii (Pazij) Prokh.	K.y.o'.	Qashqadaryo (Kitob)
15	Soyabonguldoshlar Umbelliferae	Kovrak Ferula L.	Sumbul kovrak	Ferula sumbul (Kauffm.) Hook. fil.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Samarqand
		Vvedenskiya Vvedenskya Korov	Vvedenskiy patbargi	Vvedenskya pinnatifolia Korov.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
		Oenanthe Oenanthe L.	Chiziqpoyali pildiroqmeva	Oenanthe heterococca Korov.	K.y.o'.	Qashqadaryo (Shaxrisabz)
		Zarafshoniy Zeravschania Eug. Kor.	Regel qirqboshi	Zeravschania regeliana Korov.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
		Shvid, ukrop Anethum	Ukrop obvkrtochnyy	Anethum involucratum	I.y.o'.	Qashqadaryo
16	Sigirquyuqdoshtlar Scrofulariaceae	Spirostegiya Spirostegia Ivanina	Buxoro spirostegiyasi	Spirostegia bucharica (V. Fedtsch.) Ivanina	I.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
		Sherlochin Pedicularis L.	Ko'rim sherlochin	Pedicularis inconspicua Vved.	B.ch.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Yirik sherlochin	Pedicularis grandis M.Pop.	B.ch.	Qashqadaryo, Surxondaryo

17	Govzabondoshlar Boraginaceae	Tuyaqorin, Ko'kmaraz Heliotropium L.	Buxoro g'ichmolasi	Heliotropium bucharikum V. Fedtsch.	B.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo										
		Mehrigiyoh Onosma L.	Samarqand mehrigiyohi	Onosma samarcandica Zak.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Samarqand										
18	Yalpizdoshlar Lamiaceae	Jadvar Eremostachys Bunge	Pustinnshkolosnik golochashechniy	Eremostachys lieicolyx	B.ch.	Qashqadaryo (Qarshi, G'uzor)										
			Saxro jadvari	Eremostachys desertorum	B.ch.	Qashqadaryo (Qarshi, Nishon)										
		Bozulbang Lagochilus Bunge	Gipsli bozulbang	Lagochilus gypcaceae	B.ch.	Qashqadaryo, Surxondaryo, Buxoro, Samarqand										
							Marmarak, zig'irak Salvia L.	Drobov marmaragi	Salvia Drobovii	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo, Samarqand					
												Ko'kmarom Scutellaria L	Fedchenko ko'kamaroni	Scutellaria fedtschenkoi Bornm.	K.y.o'.	Qashqadaryo
													Hisor ko'kamaroni	Scutellaria hissarica Fed.	B.ch.	Qashqadaryo
													Ingichka naychasimon ko'kamaron	Scutellaria leptosiphon	B.ch.	Qashqadaryo, Surxondaryo
													Yoyiq ko'kamaron	Scutellari sguarossa	B.ch.	Qashqadaryo, Samarqand
												Flomoides Phlomoides Moench	Gipsli flomoides	Phlomoides gypsacea (Popov) Adylov, Kamelin et Makhm.	K.y.o'.	Qashqadaryo (G'uzor)
														Silliq kosachali flomoides	Phlomoides leiocalyx (Pazij et Vved.) Adylov, Kamelin et Makhm.	K.y.o'.

		Yalpiz Mentha L.	Pomir-Oloy yalpizi	Mentha pamiroalaica	K.y.o'.	Qashqadaryo
19	Qoqio'ldoshlar Asteraceae	Karrak Cousinia Cass.	Allolepis karrak	Cousinia allolepis Tschemeva et Vved.	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Gnezdillo karragi	Cousinia gnezdilloi Tscherneva	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Kulrang karrak	Cousinia grisea Kult.	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo
			Neveskiy karragi	Cousinia newesskiana S. Winkl.	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Tukli karrak	Cousinia trichophora Kult.	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Egritikan karrak	Cousinia campyloraphis Tscherneva	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Gujtuk karrak	Cousinia praestans Tscherneva et Vved.	I.y.o'.	Qashqadaryo
			Oqish karrak	Cousinia subcandicans	K.y.o'.	Qashqadaryo
			Pushtirang karrak	Cousinia rose	I.y.o'.	Qashqadaryo
			Kuziniya pyamogeshuynay a	Cousinia artholepis	I.y.o'.	Qashqadaryo (G'uzor)
			Tojli karrak	Cousinia olive Franch.	I.y.o'.	Qashqadaryo
		Serratulla Serratula L.	Nashtarsimon serratula	Serratula lancifolia Zak.	K.y.o'.	Qashqadaryo
		Tanatsetopsis Tanaceptopsi s Kovalevsk.	Bochansev tonotsetopsisi	Tanaceptopsis botschantzevii Kovalevsk.	B.ch.	Qashqadaryo, Surxondaryo
Yurineya Jurinea Sass.	Bejirim yurineya	Jurinea gracilis Iljin	K.y.o'.	Qashqadaryo, Surxondaryo		
	Dag'albarg yurineya	Jurinea asperifolia Iljin	K.y.o'.	Qashqadaryo		

	Qarg'atirnoq Koelpinia Pall.	Tuksiz qarg'atirnoq	Koelpinia leiocarpa Popov	B.y.o'.	Qashqadaryo
	Pentanema Pentanema Cass.	Ingichka pentanema	Pentanema parietarioides	B.ch.	Qashqadaryo
		O'xshash pentanema	Pentanema propinguum	B.ch.	Qashqadaryo

Qashqadaryo havzasida uchraydigan 98 tur endem o'simliklarning 15 oilaga mansub 48 turi O'zbekiston "Qizil kitobi" ga kiritilgan bo'lib, ular havza endemlarining 47 % ini tashkil qiladi. Shundan, 1 turi buta, 41 turi ko'p yillik, 3 turi ikki yillik va 3 turi bir yillik o'tlardir (3-jadval). [52]

4-jadval

Qashqadaryo havzasida uchraydigan O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga kiritilgan endem o'simliklar ro'yxati.

№	O'simliklar nomi	Hayotiy shakli	Statusi
1	Zarafshon parpisi, <i>Aconitum seravschanicum</i> Steinb	K.y.	K.t., endem
2	Oq parpi, <i>Aconitum talassicum</i> M. Pop	K.y.	K.b., endem
3	Butkov astragali, <i>Astragalus butkovii</i> M. Pop	K.y.	K.b., endem
4	Yonbargchali astragal, <i>Astragalus stipulosus</i> Boriss.	B	K.t., endem
5	Qashqadaryo astragali, <i>Astragalus kaschkadarjensis</i> Gontsch.	K.y.	K.t., endem
6	Qizilyer astragali, <i>Astragalus terrae-rubrae</i> Butk.	K.y.	K.t., endem
7	Boysun oksitropisi, <i>Oxytropis baissunensis</i> Vass.	K.y.	K.t., endem
8	Mayda gulli oksitropis, <i>Oxytropis tyttantha</i> Gonsch	K.y.	K.t., endem
9	Buxoro g'ichmolasi, <i>Heliotropium bucharikum</i> V. Fedtsch.	B.y.	K.t., endem
10	Sumbul kovrak, <i>Ferula sumbul</i> (Kauffm.) Hook. fil.	K.y.	K.t., endem
11	Vvedenskiy patbargi, <i>Vvedenskia pinnatifolia</i> Korov.	K.y.	K.t., endem

12	Chiziqpoyali pildiroqmeva, <i>Oenanthe heterococca</i> Korov.	K.y.	Y.b., endem
13	Regel qirqboshi, <i>Zeravschania regeliana</i> Korov.	K.y.	Y.b., endem
14	Gordyagin qatroni, <i>Crambe gordjagini</i> Spryg. et M. Pop.	K.y.	Y.b., endem
15	Korolkov lolasi, <i>Tulipa korolkovii</i> Regel	K.y.	K.t., endem
16	Sug'dlolasi, <i>Tulipasogdiana</i> Bunge	K.y.	K.t., endem
17	Turkiston lolasi, <i>Tulipa turkestanica</i> Regel	K.y.	K.t., endem
18	Ulug'vor lola, <i>Tulipa ingens</i> Th. Hoog	K.y.	Y.b., endem
19	Cho'lbayir lolasi, <i>Tulipa carinata</i> Vved.	K.y.	K.t., endem
20	O'zbekiston lolasi, <i>Tulipa carinata</i> Vved.	K.y.	Y.b., endem
21	Ilonbarg piyoz, <i>Allium ophiophyllum</i> Vved.	K.y.	K.b., endem
22	Oshanin piyozi, <i>Allium oschaninii</i> O. Fedtsch.	K.y.	Y.b., endem
23	Kesselring savrinjoni, <i>Colchicum kesselringii</i> Regel	K.y.	K.b., endem
24	Buxoro spirostegiyasi, <i>Spirostegia bucharica</i> (V. Fedtsch.) Ivanina	I.y.	K.t., endem
25	Kudryashev sutlamasi, <i>Euphorbia kudrjashevii</i> (Pazij) Prokh.	K.y.	K.t., endem
26	O'zbekiston chinniguli, <i>Dianthus uzbekistanicus</i> Lincz.	K.y.	K.t., endem
27	Boysun shirachi, <i>Eremurus baissunensis</i> O. Fedtsch.	K.y.	K.t., endem
28	Nor shirach (xulka bola), <i>Eremurus robustus</i> Regel	K.y.	K.b., endem
29	Seversov burmaqorasi, <i>Corydalis severzowii</i> Regel	K.y.	K.b., endem
30	Fedchenko ko'kamaroni, <i>Scutellaria fedtschenkoi</i> Bornm.	K.y.	K.t., endem
31	Gipsli flomoides, <i>Phlomoides gypsacea</i> (Popov) Adylov, Kamelin et Makhm.	K.y.	Y.b., endem
32	Silliq kosachali flomoides, <i>Phlomoides leiocalyx</i> (Pazij et Vved.) Adylov, Kamelin et Makhm.	K.y.	Y.b., endem
33	Allolepis karrak, <i>Cousinia allolepis</i> Tschemeva et Vved.	K.y.	Y.b., endem
34	Gnezdilko karragi, <i>Cousinia gnezdiloi</i> Tscherneva	K.y.	K.t., endem

35	Kulrang karrak, <i>Cousinia grisea</i> Kult.	K.y.	K.t., endem
36	Litvinov karragi, <i>Cousinia litvinovii</i> Kult. exJuz.	K.y.	K.t., endem
37	Nevesskiy karragi, <i>Cousinia newesskiana</i> S. Winkl.	K.y.	K.t., endem
38	Tukli karrak, <i>Cousinia trichophora</i> Kult.	K.y.	Y.b., endem
39	Egrikkan karrak, <i>Cousinia campyloraphis</i> Tscherneva	K.y.	Y.b., endem
40	Gujtukkarrak, <i>Cousiniapraestans</i> Tscherneva et Vved.	I.y.	Y.b., endem
41	Vvedenskiy oligoxetasi, <i>Oligohaeta vvedenskyi</i> (M. Pop.) Tscherneva,	B.y.	K.t., endem
42	Nashtarsimon serratula, <i>Serratula lancifolia</i> Zak	K.y.	Y.b., endem
43	Bochansevt onotsetopsisi, <i>Tanaceptopsis botschantzevii</i> Kovalevsk.	K.y.	Y.b., endem
44	Bejirim yurineya, <i>Jurinea gracilis</i> Iljin	K.y.	K.t., endem
45	Dag'albarg yurineya, <i>Jurinea asperifolia</i> Iljin	K.y.	Y.b., endem
46	Tuksiz qarg'atirnoq, <i>Koelpinia leiocarpa</i> Popov	B.y.	K.t., endem

Izoh: B – buta
K.y. – ko'p yillik
I.y. – ikki yillik
B.y. – bir yillik
Y.b. – yo'qolib borayotgan turlar
K.b. – kamayib borayotgan turlar
K.t. – kamyob turlar

II bob yuzasidan xulosalar.

Qashqadaryo havzasida uchraydigan endem o'simliklarining sistematik taksonlari, hayotiy shakllari va tarqalishini tahlil etish jarayonida quyidagi xulosalarga keldik.

Qashqadaryo havzasida endem o'simliklarning 98 turi tarqalgan bo'lib, o'lar 19 ta oila, 46 turkumga mansub ekanligi aniqlandi.

Endem turlar ichida yetakchi oilalar Qoqio'tdoshlar, Yalpizdoshlar, Soyabonguldoshlar, Burchoqdoshlar, Chinniguldoshlar, Ayiqtovondoshlar hisoblanib, ular 27 turkum, 57 turni tashkil etadi.

Yetakchi turkumlar sifatida astragal, karrak, lola, shirach, ko'kmarom, tangao't turkumlarini ko'rsatish mumkin. Ular o'z ichiga 46 turni birlashtiradi.

Qashqadaryo havzasida endem o'simliklarining hayotiy shakllari tahlil etilganda, ulardan 8 turi buta va butacha, 23 turi chalabutacha, 55 turi ko'p yillik, 6 turi ikki yillik, 6 turi bir yillik o'tlar ekanligi aniqlandi.

Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarning 3 turi cho'l zonasida, 8 turi adir zonasida va 56 turi tasi tog' zonasida, hamda 4 turi cho'l-adir zonasida, 27 turi adir-tog' zonasida o'sishi aniqlandi.

Qashqadaryo havzasida uchraydigan 98 tur endem o'simliklarning 15 oilaga mansub 46 turi O'zbekiston "Qizil kitobi" ga kiritilgan bo'lib, ular havza endemlarining 47 % ini tashkil qiladi. Shundan, 1 turi buta, 41 turi ko'p yillik, 3 turi ikki yillik va 3 turi bir yillik o'tlardir.

Mazkur endem o'simliklarning kamyoblik darajasi bo'yicha tahlil etganimizda. endem o'simliklardan: 0 kategoriyali - yo'qolgan yoki yo'qolish arafasidagi turlar uchramaganligi, 1- kategoriyali - yo'qolib borayotgan turlar – 6 oila, 15 turni, 2 - kategoriyali - kamyob turlar - 11 oila , 26 turni, 3 - kategoriyali - kamayib borayotgan turlar - 5 oila, 6 turni o'z ichiga olishi ma'lum bo'ldi.

III bob. Qashqadaryo havzasida tarqalgan ayrim endem o'simliklarning bioekologiyasi va muhofaza choralari.

Qashqadaryo havzasi florasida tarkibida yuqorida ta'kidlanganidek 1200 o'simlik turi tarqalgan. Bizning 2 yil davomida olib borgan ilmiy tadqiqot ishlarimiz natijasida olgan ma'lumotlarimizga ko'ra bu hududda 98 turga mansub endem o'simliklar uchraydi. Ularning 3 turi cho'l, 8 turi adir, 56 turi tog' zonasida uchrashi aniqlandi. Bundan tashqari havzada o'sadigan endem turlarning aksariyat qismi Qoqio'tdoshlar, Yalpizdoshlar, Soyabonguldoshlar, Burchoqdoshlar, Chinniguldoshlar, Ayiqtovondoshlar oilalariga mansub ekanligi aniqlandi.

Biz qo'yida endem o'simlik turlarining qisqacha tavsifi, geografik va topografik joylashishi, xo'jalik faoliyatida foydalanilishi, muhofaza choralari va madaniylashtirish haqida mulohazalar yuritamiz.

Korolkov lolasi - Tulipa korolkowii Regel (Тюльпан Королькова) ning bo'yi 10-20 sm ga yetadigan ko'p yillik, piyozli o't. Piyozni odatda tuxumsimon, diametri 2,5 sm, qobig'i ichki tomonining yuqori qismi sertuk. Barglari 3 ta, egri-bugri. Gullari yakka, qizil va tubi qora. Changchi iplarining pastki qismi qora, yuqori qismi esa qizil. Ba'zan changchi iplari qora yoki qizil rangda bo'ladi. Changdoni sariq rangda. Mart-aprel oylarida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug'i va piyozni yordamida ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining qo'yi adir zonasida, G'uzor tumanining qumshag'alli hamda toshli tepaliklarining yonbag'irlarida va ohaktosh jinsli tuproqlarda o'sadi. Tabiiy holda to'p-to'p bo'lib yoki yakka holda o'chraydi.

Kamayib, yo'qolib borayotgan o'simlik turi hisoblanadi. Gullari va piyozlarining mahalliy aholi tomonidan ko'plab terilgani, hamda chorva mollarining erta bahorda surunkasiga boqilishi tufayli butunlay yo'q bo'lish arafasida.

Cho'l va yarim cho'l muhitining juda nodir manzarali o'simliklaridan. Xonakilashtirish bu o'simlikni ko'paytirish va tur genofondini saqlab qolish asosiy muommolardan. Fikrimizcha bu nodir o'simlik turini o'z arealida 2-3 yil

davomida o'rganilib, ko'paytirib ko'rish, so'ngra uni piyozi va urug'i yordamida boshqa hududlarga reintroduksiya qilish imkoniyati oshadi deb hisoblaymiz.

O'zbekiston FA Botanika bog'ida 1956-1957 yillarda ekib o'stirilgan. Ammo boshqa hududlarda madaniylashtirish borasida olib borilgan ishlarning natijasi aniq emas. O'simlik muhofazaga olingan, O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan.

Omonqo'ton lolasi - Tulipa fosteriana Irving (Тюльпан Фостера)

G'arbiy Pomir-Oloydagi juda kamyob, endem o'simlik bo'lib, bo'yi 10-50 sm ga yetadigan ko'p yillik, piyozli o'simlik. Piyoz tuxumsimon, diametri 2-6 sm, qobig'i qoramtir-qo'ng'ir rangda, charmsimon, ichki tomoni qalin, to'g'ri, qattiq, tillarang tuklar bilan qoplangan. Barglari 3-5 ta, biroz egri-bugri shaklda, ko'kimtir yoki yashil rangli. Gullari yaltiroq, qizil, yakka, yirik, diametri 10-12 sm, tubi qora, sariq hoshiyali yoki sariq, kosachasimon shaklda. Changchi iplari to'q qizil yoki sariq. Changdoni qoramtir-binafsha rangli. Aprel-may oylarida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug'idan va tabiiy holda vegetativ yo'l bilan (piyozlaridan) ko'payadi.

Mahalliy aholi ayrim hollarda o'z hovlilarida, gulzorlar orasida erta bahorda o'stiradi. Foster lolasi Qashqadaryo muhitiga madaniylashtirilsa shaharlarimizni bahor oylarida o'stiriladigan gullar bilan ta'minlash va shu yo'l bilan tabiiy manzarali o'simliklar genofondini saqlash imkoniga ega bo'lar edik degan fikrdamiz.

Ulug' lola - Tulipa ingens Th. Hoog (Тюльпан великий) ning bo'yi 12-25 sm ko'p yillik piyozli o'simlik. Piyozining diametri 2,5-4 sm, cho'ziq tuxumsimon, ustki qismi qora-qo'ng'ir yoki qo'ng'ir yupqa charmsimon qobiq bilan o'ralgan. Barglari 3-4 ta, tarvaqaylagan, o'tkir uchli, nashtarsimon, chetlari egri-bugri, ko'kimtir rangli. Guli qizil, yulduzsimon, tubi qora rangli. Changchisi va changchi iplari qora, tim qo'ng'ir yoki to'q qizil rangli. Aprel-may oyida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug'idan va vegetativ holda ko'payadi.



**1 - rasm. Korolkov lolasi
Tulipa korolkowii Regel**



**2 - rasm. Omonqo‘ton lolasi
Tulipa fosteriana Irving**

Zarafshon va Hisor tizmalarida tarqalgan, Samarqand va Qashqadaryo viloyatlari tog' zonasining dengiz sathidan 1600-2000 m balandlikdagi soz tuproqli tog' yonbag'irlarida yakka holda, juda kam sonda o'sadi. Tur soni juda kamaygan va areali qisqargan. Tur yo'q bo'lish arafasida. Nihoyatda muhim, manzarali o'simlik. Piyozni bachkilar hosil qildai. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'i ilmiy ishlab chiqarish instituti xodimlari tomonidan 1951-yilda madaniylashtirish yuzasidan ishlar olib borilgan. Manzarali o'simlik sifatida muhofaza ostiga olingan, O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan. O'simlikni o'z o'sish muhitida Kitob va Shaxrisabz yaqinidagi tog' va tog' oldi hududlarida madaniylashtirish o'simlik turi genafondini asrab qolishda muhim rol o'ynaydi degan fikrdamiz.

O'zbekiston lolasi - Tulipa uzbekistanica Z. Botsch (Тюльпан узбекистанский) ning bo'yi 10-20 sm oralig'idagi ko'p yillik piyozli o'simlik. Piyozni tuxumsimon, diametri 2,5 sm atrofida, qobig'i cho'ziqroq, qattiq, tuksiz, faqat ichi siyrak yotiq tuklar bilan qoplangan. Barglari 3 ta, yashil-ko'kimtir g'uborli, cheti biroz egri-bugri. Gullari qizil, tubi to'q qo'ng'ir dog'li, sariq gardishli. Changchi iplari va changdonlari och sariq, ba'zan to'q qizil. Martda gullab, may oyida mevasi yetiladi. Urug'i va piyozni orqali ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining Kosontog' balandligida ola jinsli past tog'laridagi kulrang tuproqlarda yakka-dukka holda o'sadi. O'simlikning tur soni nihoyatda kamaygan va areali qisqargan. Buning asosiy sababi gullari va piyozining ko'plab terilishi, hamda chorva mollarining boqilishidir. O'simlik bahor oylarida nihoyatda chiroyli gullaydi. Shu sababli uni madaniylashtirish usullari ishlab chiqilsa ayni muddao bo'lar edi degan umiddamiz. Alohida ta'kidlashimiz joizki bu o'simlikni ham 1967-yilda O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida ekib o'stirilgan. Ammo boshqa hududlarda madaniylashtirishi haqida tegishli ma'lumotlar yo'q. Uning tarqalish joylarini aniqlash va madaniylashtirish choralarini ishlab chiqish hozirgi kunning dolzarb muommolaridan desak xato bo'lmaydi.



**3 - rasm. Ulug' lola
Tulipa ingens Th. Hoog**



**4 - rasm. O'zbekiston lolasi
Tulipa uzbekistanica Z. Botsch**

Sug'd lolasi - Tulipa sogdiana Bunge (Тюльпан согдийский)

O'zbekiston cho'llaridagi kamyob endem o'simliklaridan biri, balandligi 10-25 sm orasidagi ko'p yillik, piyozli o't. Piyoz tuxumsimon, diametri 2 sm. Qobig'i to'q qo'ng'ir rangli, mustahkam, ichki tomoni syertuk. Barglari 3 ta, cheti biroz egri-bugri, guli yakka, ba'zan ikkita, oq rangli, tubi sariq. Changchi iplari va changdonlari sap-sariq. Mart-apral oylarida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug'i va piyozidan ko'payadi.

Qarshi cho'li, xususan Koson, Beshkent, G'uzor tumanining pastqam cho'llarida, mayin tuproqli nam va ozuqa moddalarga boy bo'lgan bo'z tuproqlarda Qarshi cho'li o'zlashtirilgunga qadar keng tarqalgan. Qarshi cho'lida, Tomditog', Oqtog' va Nukus qishlog'i atroflarida o'sishi aniqlangan. Cho'lning soz tuproqli, qum va toshli tuproqlarda yakka-yakka holda uchraydi.

Cho'l muhitining ushbu manzarali o'simlik turi butunlay yo'q bo'lib ketish arafasida. Buning asosiy sababi gullarining ko'plab uzib olinishi va chorva molarining rejasiz boqilishidir. Uni muhofazaga olish va madaniylashtirish choralari ko'rish hozirgi kun botanika fani oldida turgan vazifalardan biridir. O'simlik O'zbekiston "Qizil kitob" iga kiritilgan, uning saqlanib qolgan qismini nazorat ostiga olish va biologiyasini o'rganish, hamda madaniylashtirish lozim deb hisoblaymiz.

Cho'lbayir lolasi - Tulipa carinata Vved (Тюльпан килеватый) sining bo'yi 15-30 sm oralig'ida, ko'p yillik piyozli o'simlik. Piyoz tuxumsimon, diametri 1,5-4 sm atrofida, qobig'i charmsimon qora-qo'ng'ir rangli, ichki tomoni qalin tuklar bilan qoplangan. Barglarining usti bo'rtib chiqqan yirik tukli bo'lib, 3-4 ta. Gullari yakka, qizil yoki pushti rangda tovlananib turadi. Gulining tubi sariq yoki xiraroq sariq. Changchi iplari qora, changdoni qora yoki qizg'ish, ba'zan sariq. May-iyunda gullab, iyul-avgust oylarida mevasi yetiladi. Urug'idan va piyozidan ko'payadi.

Hisor tizmasining o'rta mintaqasidagi toshloq va mayda zarrachali tog' yonbag'irlarida o'sadi. Shuningdek Qashqadaryo viloyatining Dehqonobod,



**5 - rasm. Sug'd lolasi
Tulipa sogdiana Bunge**



**6 - rasm. Cho'lbayir lolasi
Tulipa carinata Vved**

Yakkabog‘ va Shaxrisabz tumanlarining tog‘ qismida katta-katta toshlar orasidagi mayin tuproqlarida o‘sadi.

Cho‘lbayir lolasi aholi tomonidan yig‘ib olinishi, piyozlarining kavlab olinishi va chorva mollarining rejasiz boqilishi natijasida kamayib, areali qisqarib bormoqda. Mazkur tur O‘zbekiston “Qizil kitob”iga kiritilgan bo‘lib, Qashqadaryo viloyati tog‘ zonasida ko‘paytirish choralari ko‘rilsa tur genofondini asrab qolish va maxsus muhofaza choralarini ishlab chiqish masalalari olg‘a surilar edi.

Ponbarg piyoz - *Allium ophiophyllum* Vved (Лук змеелистный) ning bo‘yi 15-40 sm oralig‘idagi ko‘p yillik, piyozli o‘t. Piyozining diametri 1 sm, tuxumsimon. Qobig‘i qalin, jigarrang, pastki va ustki qismi shokilasimon titilgan. Poyasining eni - 1,5 sm, 3-4 ta bir-biriga qinlashib joylashgan silindrsimon, naysimon, buralgan barg novlari bilan o‘ralgan. Poyasi kam gulli to‘pgullarga ega. Qo‘ngiroqsimon gulqo‘rgon bo‘lakchalari och binafsha rangli. Aprel-may oyida gullab, may-iyunda mevasi yetiladi. Urug‘idan hamda vegetativ yo‘l bilan (tuganakchalar hosil qilib) ko‘payadi.

Mazkur areali ajralgan kamyob, endem o‘simlik Janubi-g‘arbiy Pomir-Oloydagi qoldiq tog‘larda va past tog‘larning etaklarida, ochiq ola jinlarda kichik-kichik to‘plari bir-biridan ajralgan holda o‘sadi.

O‘simlikning kamligi va arealining o‘zgarish sababi u o‘sib turgan ola jinlarda tabiiy sharoitga, shuningdek chorva mollarining ko‘plab boqilishidir.

O‘simlik turini muhofaza etish maqsadida uning tarqalgan tabiiy hududlarda muhofaza ishlarini yo‘lga qo‘yish, nazoratxonalar tashkil qilish hamda madaniylashtirilish ishlarini olb borish zarur. Aks holda bu manzarali va shifobaxsh o‘simlik turi Qashqadaryo florasida tarkibidan butunlay yo‘qolib, qayta tiklanmasligi mumkin.

Oshanin piyozi - *Allium oschaninii* O. Fedtsch (Лук Ошанина) ning bo‘yi 100 sm keladigan ko‘p yillik piyozli o‘simlik. Piyozi tuxumsimon shaklda, diametri 3 sm, usti qizg‘ish tusli charmsimon qobiq bilan qoplangan. Poyasi g‘ovak, o‘rtasidan pasti pufaksimon shishgan, asosidan yuqoriga qarab



7 - rasm. Oshanin piyozi
Allium oschaninii O. Fedtsch

ingichkalashib boradi. Poyaning tubini barg novlari o‘rab turadi. Barglari to‘mtoq uchi qirrali, novsimon, ichi govak, yoysimon bo‘lib, uchiga qarab ingichkalashib boradi. To‘pguli sharsimon, yulduzsimon gulqo‘rg‘onining bo‘lakchalari oq, yashil tomirli. May-iyunda gullab, iyun-avgust oylarida urug‘i yetiladi. Urug‘i va ba‘zan esa vegetativ yo‘l bilan ko‘payadi.

Jizzax, Qashqadaryo, Surxondaryo viloyatlarida tog‘ning o‘rta qismidagi surilmalarda va yonbag‘irlarda kichik to‘plar hosil qilgan holda uchraydi. Pomir-Oloyda juda kam tarqalgan va areali ajralgan endem o‘simlik.

O‘simlikning soni va arealining o‘zgarish sababi mahalliy aholi tomonidan iste‘mol qilinishi va tabiiy omillardir.

Madaniylashtirilishi haqida deyarli ma‘lumotlar yo‘q, lekin uni bemalol ekib o‘stirish mumkin. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. O‘zbekiston “Qizil kitob”iga kiritilgan. Qashqadaryo hududida kerakli sharoitda madaniylashtirilsa mazkur tur tez ko‘payishi mumkin.

Albyert shirachi - Eremurus alberti Regel (Ширач Альберта) ushbu o‘simlikning bo‘yi 25 - 80 sm, ko‘p yillik o‘t. Ildizpoyasi qisqargan, panjasimon shaklli, bo‘laklari urchuqsimon yo‘g‘onlashgan, qalinligi 7-10 mm. Barglari keng qalami, tashqi tomonidagilarining kengligi 1,5-2 sm. Shingillari siyrak, ko‘p gulli, uzunligi 10-50 sm. Guloldi bargchalari yirik, uchburchak nashtarsimon. To‘pgulining pastidagi gulbandlari gulqo‘rg‘onidan 2-2,5 marta uzun. Gulqo‘rg‘on bargchalari bir tomirli, oqish-qizg‘ish rangli, asosiga qarab cho‘zilgan. Changchilari gulqo‘rg‘onidan 1,5 marta qisqa. Ko‘sakchasi yumaloq, uch uyali, silliq, eni 2-2,5 sm. Aprelda gullab, may oyida mevasi yetiladi. Urug‘i yordamida ko‘payadi.

Qashqadaryo viloyati Dehqonobod shahri atroflarida dengiz sathidan 900-1200 m balandlikdagi past tog‘lardagi ola jinslarda o‘sadi. Tabiatda juda kam tarqalgan, ba‘zan 2-3 ta tupi birgalikda uchraydi.

O‘simlik arealining o‘zgarish sababi sifatida gullash davrida guldastalar uchun gullarining ko‘plab uzib olinishidir. O‘simlikni muhofaza etish

maqsadida tabiatda o'sib turgan tuplari nazorat ostiga olinishi lozim, gullab meva beradigan vaqtda gullarining uzib olinishini cheklash lozim.

Boysun shirachi - Eremurus baissunensis O. Fedtsch (Ширач байсунский) Janubi-g'arbiy Pomir-Oloydagi juda kamayib ketgan endem o'simlikning bo'yi 60-80 sm oralig'i, ko'p yillik o't. Ildizpoyasi qisqa, urchuqsimon yo'g'onlashgan ildizlarining eni 4-6 mm. Barglari ingichka qalami, eni 4-6 mm. Shingili siyrak, ko'p gulli, uzunligi 25-45 sm. Guloldi bargchalari yirik, uchburchak nashtarsimon. Shingilining pastidagi gullarining bandlari gulqo'rg'onidan 1,5 m arta uzun. Gullari hidli. Gulqo'rg'on bargchalari oq, bitta tomirli. Changchilari notekis va gulqo'rg'onidan qisqa. Mevasi ko'sakcha, cho'ziqroq silliq, eni 6-7 mm, uzunligi 15-20 mm, urug'lari ingichka qanotchali. Aprel-may oylarida gullab, may-iyunda mevasi yetiladi. Urug'idan oson ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining Dehqonobod hamda Surhandaryo viloyatining Boysun Denov shaharlari oralig'idagi past tog'larida ola jinsli va gipsli yerlarda yakka va juda kam sonda o'sadi.

Mazur o'simlik arealining o'zgarish sabablari quyidagilar: o'simlikning o'sish sharoitiga bo'lgan talabi qondirilmasligi uning odamlar va chorva ollari tomonidan payhon qilinishi.

Madaniylashtirilish borasidagi ishlar ham natija bermagan. 1964-yilda O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stirishga harakat qilingan, ammo oradan 2-3 yil o'tgandan so'ng o'simlik rivojlanishdan to'xtagan.

O'simlikni muhofaza etish maqsadida tabiatdagi tuplarining holatini o'rganish, uni o'z hududida ko'paytirish, so'ngra boshqa hududlarga madaniylashtirilsa yaxshi bo'lar edi.

Ingichkabarg shirach - Eremurus stenophyllus (Boiss.) et Buhse Baker (Ширач тонколистный) bo'yi 70-100 sm ga yetadigan nihoyatda nafis ko'p yillik o't. Ildizpoyasi qisqa, nursimon yoyilgan, bo'laklari urchuqsimon yo'g'onlashgan. Tupbarglari qalami, ingichka, eni 4-7 mm. Shingili silindrsimon, tigiz, ko'pgulli, uzunligi 20-40 (70) sm. Guloldi bargchalari

deyarli ipsimon, uchburakli asosga ega. Gulbandlari gulqo'rg'oniga teng, gorizantal holatda og'gan. Gulqo'rg'on bargchalari yakka tomirli, sariq tillarang, gullab bo'lgach, qo'ng'ir tusga kiradi va to'kilmaydi, 9-12 mm uzunlikda. Changchilari gulqo'rg'onidan 2 barobar uzun va tupgulni o'rab olgandek havo qatlamini hosil qiladi. Ko'sakchasi yumaloq, eni 5-7 mm, silliq. Urug'larining qanotchalari ensiz. May-iyun oylarida gullab, iyul-avgustda mevasi yetiladi. Urug'idan va vegetativ yo'l bilan ko'payadi. Manzarali o'simlik hisoblanib, Olga shirachi bilan oson chatishadi, turli xil rangdagi durugaylar hosil qiladi.

Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlari, Kitob, Shaxrisabz tumanlarinig tog' va yuqori tog' zonalarining o'rta qismidagi, dengiz sathidan 1800-2200 m balandliklarda Jovuz, Denov bola, G'ilon, Suvtushar, Olma qishloq, Chuyanli, qishloqlari mayda-jins tuproqli va shag'alli yonbag'irlarda, xarsang toshdar orasida kichik to'plar hosil qilib, ba'zan yakka holda o'sadi uchraydi.

Mahalliy aholi va dam oluvchilar tomonidan gulining guldastalarga terib olinishi va chorva mollarining boqilishi tufayli o'simlik soni va areali o'zgarib, kamayib bormoqda.

Mazkur manzarali o'simlik turini o'z arealida ko'paytirish choralari ishlab chiqilsa, hamda tabiiy hududlarida nazoratxonalar tashkil qilinishi maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

Nor shirach (xulka bola) - Eremurus robustus Regel (Ширач мощный) bo'yi 100-250 sm ga yetadigan ko'p yillik yirik o't. Ildizpoyasi qisqa, nursimon joylashgan, bo'laklari urchuqsimon yo'g'onlashgan. Barglari keng qalami, eni 4-8 sm, silliq. Shingili tig'iz, ko'p gulli, silindr shaklda, uzunligi 35-120 sm. Guloldi bargchalari uchburchak shaklda. Shingilining pastki qismidagi gullarining bandi gulqo'rg'onidan 1,5-2 marta uzun. Gulqo'rg'on bargchalari yakka tomirli, ochpushti rangli. Changchilari gulqo'rg'onidan biroz qisqa. Mevasi - yumaloq, silliq ko'sakka o'xshaydi, eni 1,5-2,5sm. May-iyulda gullaydi, iyul-avgustda mevasi yetiladi.



8-rasm. Ingichkabarg shirach
Eremurus stenophyllus (Boiss.) et Buhse Baker



9-rasm. Nor shirach (xulka bola)
Eremurus robustus Regel

Qashqadaryo viloyatining yuqori tog‘ va yaylov zonasi muhitidagi, ko‘pchilik hollarda odamlar borishi qiyin bo‘lgan tog‘ etaklaridagi mayin tuproqli hududlarda yakka-yakka holda uchraydi. Urug‘idan hamda vegetativ yo‘l bilan ko‘payadi.

Tyanshan va Pomir-Oloydagi areali ajralgan va qisqarib borayotgan endem o‘simlik. O‘simlik arealining qisqarib borayotganining asosiy sabablaridan biri gulining nihoyatda chiroyliligi sabab aholi tomonidan terib olinishidir. 1954-yildan buyon O‘zbekiston Respublikasi FA Botanika bog‘ida o‘stiriladi. O‘zbekiston “Qizil kitob”iga kiritilgan bo‘lib, Chotqol biosfera qo‘riqxonasida muhofaza qilinadi. Fikrimizcha mazkur o‘simlik turini o‘z muhitida madaniylashtirgan holda ko‘paytirib ko‘rgan maqul.

Sariq shirach - Eremurus luteus Baker (Ширач жёлтый) 35-60 sm oralig‘idagi ko‘p yillik o‘simlik. Idizpoyasi qisha, bo‘laklari urchuqsimon yo‘g‘onlashgan. Barglari ingichka qalami, eni 4-7 mm. Shingili siyrak, nisbatan kam gulli, uzunligi 20-30 sm. Guloldi bargchalari yirik uchburchak nashtarsimon, Shingili pastki qismidagi gullarining bandi gulqo‘rg‘onidan 1,5 m arta uzun. Gullari hidli. Gulqo‘rg‘on bargchalari yakka tomirli, och sariq. Changchilari notekis, gulqo‘rg‘onidan qisqa. Mevasi ko‘sakchaday, cho‘ziq, silliq. Urug‘lari ingichka qanotchali. Aprel-may oylarida gullab, may-iyunda mevasi yetiladi. Urug‘idan ko‘payadi.

Qashqadaryo viloyatining G‘uzor va Dehqonobod tumanlari oralig‘idagi past tog‘larda mayin tuproqli yonbag‘irlarda yakka holda o‘sadi.

O‘ziga xos tuproq sharoitiga moslashganligi va chorva mollarining boqilishi, hamda aholi tomonidan terib olinishi o‘simlik arealining o‘zgarish va kamayishiga sabab bo‘lmoqda.

O‘simlikni madaniylashtirilish borasida O‘zbekiston Respublikasi FA Botanika bog‘ida bir necha bor ekib ko‘rilgan. Ammo oradan 2 -3 yil o‘tgach, o‘simlik qurib qolgan. Shu sababdan bu manzarali o‘simlikni biologik xususiyatlarini o‘rganib, madaniylashtirish choralari ishlab chiqish lozim deb



10-rasm. Sariq shirach
***Eremurus luteus* Baker**



11-rasm. Echison shirachi
***Eremurus aitchisonii* Baker**

hisoblaymiz. Tabiatdagi mavjud tuplari ustidan esa kuzatishlar olib borish lozim.

Echison shirachi - Eremurus aitchisonii Baker (Ширач Эчисона) ning bo'y 70-110 sm orasidagi ko'p yillik o't. Ildiz poyasi qisqargan, nursimon joylashgan, bo'laklari urchuqsimon yo'g'onlashgan. Barglari keng qalami, eni 5-8 sm, och yashil rangli, tuksiz. Poyasi tuksiz yoki pastki qismi g'adir-budir tukli. Shingili siyrak, kamgulli, silindrsimon, 20-45 sm uzunlikda. Guloldi bargchalari uchburchak shaklida, cho'zinchoq. Shingilining pastidagi gulbandi gulqo'rg'onidan ikki marta uzun. Gulqo'rg'on bargchalari bir tomirli, pushti rang. Changchilari gulqo'rg'onidan 1,5 marta qisqa. Mevasining eni 1,5-2 sm keladigan yumaloq ko'sakcha. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyulda urug'laydi. Urug'idan, ba'zan vegetativ yo'l bilan ham ko'payadi.

Qashqadaryo viloyati Kitob tumani Varganza, Shaxrisabz tumani Hisorak, Yakkabog' tumanlarining Daroi-Shuri kalon darasi atroflarida mayda jins tuproqli va shag'alli yonbag'irlarda yakka, ba'zan kichik to'plar hosil qilib o'sadi.

Aholi tomonidan yig'ib olinishi va chorva mollarining boqilishi tufayli o'simlik soni va arealining o'zgarib, kamayib bormoqda. Tabiiy o'sish maydonlarida nazoratxonalar tashkil etish lozim. Bu o'simlik manzarali, kelajakda iqlimlashtirish uchun istiqbolli o'simlik turlaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston chinniguli - Dianthus uzbekistanicus Lincz (Гвоздика узбекистанская) Pomir-Oloyning janubi-g'arbiy qismidagi kamyob, endem o'simlikni bo'yi 40 sm gacha etadigan ko'p yillik o'simlik. Poyalari ko'p, oddiy, ba'zan yuqori qismidan shoxlangan, tuksiz, pastki qismi g'adir-budir, uzunligi 20-35 sm. Barglari ko'kimtir-yashil, o'tkir uchli. Gullari yakka-yakka, asosi qalin tukli, pushti rangli. Mevasi ko'sakcha shaklda, ko'p urug'li. May oyida gullab, iyunda mevasi yetiladi. Urug'i yordamida ko'payadi.

Qashqadaryo viloyati tog'li hududi Taxtaqoracha dovoni Hisor tizma tog'lari yaqinida joylashgan Qizil olma Tarag'ay va Boxcha qishloqlari atrofidagi tosh-shag'alli, ohaktosh siniqli, shag'al aralash mayin tuproqli



**12-rasm. O‘zbekiston chinniguli
Dianthus uzbekistanicus Lincz**



**13-rasm. Kachimsimon etmak (bex)
Allochrysa gypsophiloides (Regel) Schischk**

hududlarda tarqalgan. O'z arealida anchagina ko'p o'chraydi. Chiroyli gullaydigan manzarali o'simlik, joy tanlamaydigan o'simlik, qurg'oqchilikka bir qadar chidamli. Mazkur turni muhofaza etish maqsadida gullash va urug'lash mavsumida mahalliy aholi tomonidan gullari yulinishining oldi olish hamda chorva mollarini boqishni cheklash lozim.

1965-yildan boshlab O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stiriladi. Qizil kitobga kiritilgan.

Kachimsimon yetmak (bex) - *Allochrusa gypsophiloides* (Regel) Schischk (Аллохруза качимовидная) ning bo'yi 30-60 sm orasida, O'rta Osiyo tog'laridagi areali keskin qisqarib borayotgan ko'p yillik endem o'simlik. Poyasi ingichka, ko'p. Barglari 10-25 mm uzunlikda, yassi, qalami, tikansiz. Gullari pushti rang, poyaning tepasida yoyiq ro'vaksimon to'pgul hosil qiladi. Mevasi - ko'saksimon. May-avgust oylarida gullab, avgust-sentyabrda mevasi etiladi. Asosan urug'idan ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining dengiz sathidan 400 -1400 m balandlikda toshli va shag'alli yonbag'irlarda va ba'zan tashlandiq yerlarda yakka-yakka holda yoki kichik to'plar hosil qilib o'sadi

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablaridan biri sanoat xom ashyosi va mahalliy aholi tomonidan dorivor o'simlik sifatida ko'plab yig'ib olinishida. Yetmakdan to'qimachilik, mo'ynachilik, qandolatchilik sanoatlarida, tabobatchilikda va kundalik hayotda keng foydalaniladi. Shuning uchun kamayib bormoqda deb hisoblaymiz.

O'simlikni muhofaza choralari va madaniylashtirilish haqida gap ketganda O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stiriladi. Sanoat ehtiyoji uchun ekiladigan maydonlarni kengaytirish kyerak. Tabiatda etmakzorlar tiklanganidan so'ng ham uni mas'ul idoralar ijozati bilan yig'ish lozim.

Oq parpi - *Aconitum talassicum* M. Pop (Аконит таласский) Tyanshan va Pomir-Oloy tizmasidagi son jihatdan qisqarib borayotgan, areali bo'lingan endem o'simlik bo'lib, bo'yi 1,5 m ga etadigan, ko'1 yillik, tuganak

ildizpoyali o't. Ildizpoyasi tunganlarning yonma-yon qo'shilishidan hosil bo'lgan. Poyalari oddiy, tik o'suvchi. Poyaning yuqori qismidagi barglari bandsiz, qolganlari bandli, yaprogi asosigacha yirik tishli bo'laklarga ajralgan. Gullari poyaning yuqori qismida o'rnashgan, yirik shingil hosil qiladi, ko'kimtir. Iyun-iyulda gullab, iyul-avgust oylarida mevasi yetiladi.

Toshkent, Farg'ona, Jizzax, Qashqadaryo viloyatlari tog'li hududlarining o'rta va yuqori qismlaridagi nam yerlarda va yonbag'irlardagi buloqlarning atroflarida o'sadi. Ba'zan buloq bo'ylarida kichik parpizorlar hosil qiladi. O'z arealida bir-biridan ancha uzoq joylashgan bo'laklar hosil qiladi. Urug'idan ko'payuvchi chiroyli gullaydigan o'simlik.

Son jihatidan kamayib borayotgan va areali qisqarib borayotgan o'simlik turi xalq tabobatida dorivor o'simlik sifatida ishlatiladi. O'zbekiston "Qizil kitob"iga kiritilgan. Chotqol, Zomin ko'riqxonalarida va Xalq bog'ida o'stiriladi. Mazkur turning biologik xususiyatlarini o'rganish, hamda madaniylashtirishga alohida e'tibor berish lozim.

Cho'ziq po'fanak - *Anemone protracta* (Ulbr.) Juz (Ветреница вытянутая) ildiz sistemasi yaxshi rivojlangan, buyi 15-45 sm keladigan ko'p yillik o't. Poyasi oddiy, tik o'suvchi oq chalkash tuklar bilan qoplangan. Ildiz oldi barglari bandli, usti tuksiz, oaqasi qalin tukli, yuraksimon, och yashil rangli, uch karra bo'lingan. O'rama barglari 4 ta, 2-3 bo'lakli, bo'laklarining cheti tekis yoki tishli, tukli. Gullari 5-7 ta, oq rangli, diametri 1-2 sm, yarimsoyabon ko'rinishda to'pgul hosil qiladi. Urug'lari qanotchasimon, keng ellips shaklida, tuksiz, egilgan ustunchali. May-avgust oylarida gullab, iyul-avgustda mavasi pishadi. Urug'i yordamida ko'payadi

Tog'larning qor yeriyotgan joylariga yaqin bo'lgan yuqori mintaqasida toshloqli yonbag'irlarda uchraydi. Qashqadaryo viloyatining Shaxrisabz tumani Turkuluksoy, Kitob tumanining Ko'l, Yakkabog' tumanining Cho'yanli daralarining mayin tosh va shag'al aralash mayin tuproqli daraxtzorlar orasida o'sadi. Mazur tur soni va arealining o'zgarish sababi tog'larning yuqori qismidagi o'tloqlardan (chorva mollarini boqishda) noto'g'ri foydalanish

oqibatida hamda gullarining aholi tomonidan terib olinishi tufayli kamayib bormokda. Tabiatda kichik maydonlarda, kam miqdorda saqlanib qolgan. Shu sababdan 1961-1963 yillarda O‘zbekiston Respublikasi FA Botanika bog‘ida o‘stirish uchun harakat qilib ko‘rildi. Lekin kutilgan natijalarga eishilmadi. Manzarali o‘simlik sifatida madaniylashtirilsa yozning jazirama issiq paytlarida gulzorlarni xusniga xusn qo‘shardi. Qashqadaryo viloyatining Yakkabog‘, Shaxrisabz va Kitob tumanlari muhitiga mos tushadi. Ushbu turni muhofaza etish maqsadida O‘zbekiston “Qizil kitob”iga kiritilgan. Chotqol biosfyera qo‘riqxonasida muhofaza qilinadi. Bu turni madaniylashtirish uchun uning biologik xususiyatlarini o‘rganish lozim.

Buxoro tangao‘ti - Hedysarum bucharicum B. Fedtsch (Копеечник бухарский) ning bo‘yi 10-30 sm orasidagi ko‘p yillik o‘t. Barglari murakkab, bargchalari 5-8 juft, uzunligi 14-18 mm, eni 2-8 mm. Gulpoyasi bargidan uzun. Elkani qayiqchadan qisqaroq. Dukkagi 2-3 bo‘g‘imli, 5-8 ta ko‘ndalang qovirg‘ali. May oyida gullab, iyunda mevasi yetiladi. Urug‘idan ko‘payadi.

Hisor tizmasining janubi-g‘arbida, Qashqadaryo viloyatining Qizilmozor, Toshqo‘rg‘on qishloqlari atroflarida hamda Yakkabog‘ daryosining yuqori oqimida, Xo‘ja Gur Gur Ota tog‘larida gipsli, ohak-toshli tuproqlarda, hamda siyrak archa, pistazorlarda, yovshon va boshqa o‘tlar orasida tarqalgan o‘simlik. Asosan yakka-yakka holda, ba‘zan kichik to‘plar hosil qilib o‘sadi.

Mazkur o‘simlik soni va arealining o‘zgarish sabablaridan biri chorva mollarining haddan ziyod ko‘p boqilishidir. Urug‘idan ko‘payganligi sabab qurg‘oqchilik yillari urug‘i yaxshi unmaydi.

Madaniylashtirilishi to‘g‘risida yetarli ma’lumotlar yo‘qligi sabab maxsus muhofaza choralari ishlab chiqilmagan. Ammo Hisor tog‘ qo‘riqxonasida muhofaza ostiga olingan.

Tizma tangao‘t - Hedysarum magnificum S. Kudr (Копеечник великолепный) Janubi-g‘arbiy Pomir-Oloydagi ola jinsli qoldiq tog‘larda uchraydigan kamyob ushbu o‘simlik bo‘yi 70 sm ga boradigan ko‘p yillik o‘t.



14-расм. Оқ парпи
***Aconitum talassicum* M. Pop**



15-расм. Чўзиқ пўфанак
***Anemone protracta* (Ulbr.) Juz**

Poyasi g'ovak, och yashil rangli. Barglarining uzunligi 3-8 sm, eni 5sm, uchta oval shaklidagi bargchalaridan tashkil topgan, uchidagi bargchasi yirikroq. Guli xira binafsha rangli, ba'zan oqish. Shingilining uzunligi 15 sm, yoyiq. Dukkagi 1-2 bo'g'imli. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug'i yordamida ko'payadi. Namlik ko'p bo'lgan yillari yaxshi unib chiqadi.

Qashqadaryo viloyati Dehqonobod tumani tosh-shag'alli yonbag'irlarda ola jinsli va gipsli o'simliklari siyraklashgan qoldiq tog'lardagi yotqiziqalarda yakka-yakka holda bir-biridan 10-15 metr oraliqda yoki kichik to'plar hosil qilib uchraydi.

O'ziga xos tuproqda o'sishga moslashganligi ya'ni muhit tanlaganligi sabab O'simlik soni va arealining o'zgargan. O'simlikni muhofaza etish maqsadida Qizil kitobga kiritilgan. Lekin maxsus muhofaza tadbirlari va madaniylashtirilish istiqbollari ishlab chiqilmagan. O'simlikni tabiiy o'sish hududlarida nazorat ostiga olinishi lozim.

Butkov astragali - Astragalus butkovii M. Поп (Астрагал Буткова)

Hisor tizmasidagi kamyob, endem tur, bo'yi 4-6 sm keladigan ko'p yillik o't. Poyalari oq, qirrali jo'yaklarga ega bo'lib, yotiq g'adir-budur momiq oq tuklar bilan qoplangan. Bargining uzunligi 7-8 sm bargchalari 3 juft, teskari cho'ziq-tuxumsimon yoki ellips shaklida, uzunligi 7-15 mm, eni 4-7 mm, har ikki tomoni momiq tuklar bilan qoplangan. Shingili yoyiq, 5-8 gulli, uzunligi 4-5 sm. Toj bargi sarg'ish. Dukkagi qisqa bandli (0,75 mm), cho'ziq nashtarsimon, uzunligi 9-19 mm, eni 2,5-3 mm. May-iyunda gullab, meva beradi. Asosan urug'idan ko'payadi.

Qashqadaryo havzasida - Toshqo'rg'on qishlog'i atrofidagi shag'al va qum-toshlarda o'sadigan tur. O'z tabiiy muhitida nihoyatda kam uchraydi. O'simlik tur soni kamayishining asosiy sababi qishloq xo'jalik hayvonlarining surunkali tarzda boqilishidir. O'simlik muhofaza ostiga olinishi va introduksiya qilinishga muhtoj.

Yonbargchali astragal - Astragalus stipulosus Boriss (Астрагал прилистниковый) G'arbiy Pomir-Oloydagi kamyob, endem tur. Siyrak va

uzun shoxli, qalin yotiq tuklar bilan qoplangan, tikanlari 3-7 sm uzunlikdagi butacha. Yonbargchasi nashtarsimon, 2-2,5 sm uzunlikda, tuksiz, yupqa pardasimon, yaltiroq, och sariq rangli, uchiga qarab ingichkalasha boradi. Bargchalari 7-8 juft, qalami, uzunligi 12-16 mm, eni 2-3 mm, ko'kimtir yashil rangli, ustki tomoni tuksiz, pastki tomoni siyrak yotiq tukli, uchi ingichkalashib tikanga ay-langani, bandi juda qisqa (0,5 mm). Gullari barg qo'ltig'ida 8 tadan zich bo'lib joylashgan. Kosachasi 15 mm atrofida, hurpaygan oq tuklar bilan qoplangan, toj bargi qizg'ish. Tugunchasi cho'ziq, oq paxmoq tukli, Iyun-iyul oylarida gullab, iyul-sentyabrda mevasi yetiladi. Urug'i yordamida ko'payadi.

Samarqand, Qashqadaryo viloyatlari xususan Chiroqchi atrofida tog'larning quyi va o'rta kismlarida, qoyalarning yoriqlarida, toshli yonbag'irlarda o'sadi, yakka-yakka holda uchraydi

Hozirgi kunga qadar o'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari chuqur o'rganilmagan. Shu sababli mazkur tur genofondini saqlab qolish maqsadida maxsus muhofaza choralari ishlab chiqish lozim.

Komarov astragali - Astragalus komorovii Lipsky (Астрагал Комарова) Hisor tog'ining g'arbiy tarmoqlarida tarqalgan mazkur turning bo'yi 1 m ga yetadigan po'stlog'i qo'ng'ir rangli buta. Bargchalari 6-9 juft, oval va cho'ziq-oval shaklida, uchi bir oz o'tkir, ustki tomoni deyarli tuksiz, pastki tomoni siyrak tukli. Shingili tig'iz, tuxumsimon, uzunligi 5 sm atrofida. Dukkagi bandsiz, cho'ziq yoki qalami, uzunligi 12-18 mm, eni 4 mm, o'tkir uchli, qalin, qora, mayda, yarim yotiq hamda uzun, siyrak oq tuklar bilan qoplangan. Iyun-iyulda gullab, iyul-avgustda meva beradi.

Qashqadaryo viloyati Shaxrisabz tumani Ko'l, G'ilon va Shut qishloqlari tevaraklarida mayin tuproqli yonbag'irlarida na'matak va archazorlarda yakka-yakka holda o'sadi. Asosan urug'idan ko'payadi.

Mazkur tur Qashqadaryo viloyatining faqat shu hududa o'sadigan kamyob endem o'simlikdir. O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari o'rganish hamda maxsus muhofaza choralari ishlab chiqish zarur.

Qashqadaryo astragali - Astragalus kaschkadarjensis Gontsch (Астрагал кашкадарьинский) Janubi-gʻarbiy Pomir-Oloyda kam tarqalgan, endem oʻsimlik. Boʻyi 4-7 sm orasidagi, poyasiz, koʻp yillik oʻt. Bargining uzunligi 4-11 sm, siyrak hurpaygan tukli, yerbagʻirlagan, bargchalari asosiy bandda 4-6 ta dan halqa hosil qilib oʻrnashgan. Halqalar soni 10-15 ta. Yaproqchalari oval shaklda, baʻzan teskari-tuxumsimon, uzunligi 3-5 mm, ustki tomoni yarim yotiq, pastki tomoni esa hurpaygan qisqa, qalin tuklar bilan qoplangan. Gullari 2-3 ta, qisqa 4 mm uzunlikdagi ildiz boʻgʻizidan chiqadigan gulpoyada oʻrnashgan. Tojbargi sargʻish, keyinroq gullash davomida qizgʻish rangta oʻtadi. Iyun-iyulda gullab, urugʻ beradi. Asosan Urugʻidan koʻpayadi.

Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari togʻ mintaqasining oʻrta qismida shagʻalli yonbagʻirlarda yakka-yakka holda oʻsadi, baʻzan kichik toʻplar hosil qilib oʻsadi. Mazkur oʻsimlik soni va arealining oʻzgarish sabablari tulaligicha aniqlanmagani bois, muhofaza choralari ham ishlab chiqilmagan. Faqatgina Hisor qoʻriqxonasida muhofaza ostiga olinganli maʼlum.

Qizilyer astragali - Astragalus terrae-rubrae Butk (Астрагал красноземный) ning boʻyi 60 sm keladigan, poyasi tik mustahkam, 6-7 mm yoʻgʻonlikdagi koʻp yillik oʻt. Bargining uzunligi 20 sm, bargchalari 2 juft, uchburchak-tuxumsimon, uzunligi 6-8 sm, eni 4-6 sm, har ikki tomonida tomirlari boʻrtib turadi. Guli sariq, dukkagi tuxumsimon yoki choʻziq-tuxumsimon, pufaksimon shishgan, uzunligi 8 mm, toʻgʻri tumshuqchali. May oyida gullab, iyunda meva byeradi. Urugʻidan koʻpayadi.

Janubi-gʻarbiy Pomir-Oloyda tarqalgan kamyob, endem oʻsimlik Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining Xoʻja-Gur-Gur-Ota, Qizilsuv, Oqsuv daryolarining havzalarida hamda Koʻxitang togʻida dengiz sathidan 1400-1500 m balandlikdagi tub jinslari yer yuzasiga chiqib qolgan joylarda va ola jinslarda hamda toshli tik yonbagʻirlarda uchraydi. Aksariyat hollarda yakka-yakka, baʻzan kichik toʻplar tashkil qilib oʻsadi.

Oʻsimlik soni va arealining oʻzgarish sabablari haqida aniq maʼlumotlar yoʻq. U faqat maxsus jinslarda oʻsishga moslashganligi uchun tarqalish hududi

chegaralangan. Muhofaza qilish maqsadida O'zbekiston "Qizil kitob"iga kiritilgan. O'sib turgan joylarini nazorat ostiga olish, hamda madaniylashtirish istiqbollari o'rganish lozim deb hisoblaymiz

Mayda gulli oksitropis - Oxytropis tyttantha Gonsch (Остролодочник мелкоцветный) ning bo'yi 10-20 sm, poyasiz ko'p yillik o't. Bargining uzunligi 8-10 sm, bargchalari 15-25 juft, tuxumsimon cho'ziq, ba'zan keng-nashtarsimon, uzunligi 5-12 mm, o'tkir uchli ba'zan to'mtoq, dakal oq tuklar bilan qoplangan. Shingili kalta, zich, tuxumsimon yoki yumaloq, uzunligi 1,5-2 sm, eni 1-1,5 sm, 10-15 gulli. Kosachasi qo'ng'iroq yoki naysimon qo'ng'iroq, uzunligi 5 mm, dag'al yarim yotiq tukli. Dukkagining bandi 2 mm atrofida, cho'ziq, uzunligi 10-15 mm, tumshuqchasi 2-3 mm uzunlikda, sal egilgan, bigizsimon. Avgust-sentyabr oylarida gullab, sentyabrda mevasi etiladi. Urug'idan ko'payadi

Hisor tizmasida Qashqadaryo va Surxondaryo viloyalari Qashqadaryo, To'polon, Sangardak daryolari havzalarida tog'ning o'rta va yuqori qismlarida toshli va mayda zarra tuproqli yonbagirlarda, ochilib qolgan qizil tub jinlarda yakka-yakka holda o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari aniqlanmaganligi bois madaniylashtirilishi to'g'risida ma'lumotlar yo'q. Muhofaza etish maqsadida O'zbekiston "Qizil kitob"ga kiritilgan, ammo maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.

Gordyagin qatroni - Crambe gordjagunii Spryg. et M. Pop (Катран Гордягина) bo'yi 50-70 sm ga yetadigan, ko'p poyali, poyasining asosi hurpaygan, dag'al tukli, ko'p yillik o't. Poyasining ostki qismidagi barglari uzun bandli, turli darajada o'yilgan, tuxumsimon yoki lirasimon, kichik bo'laklarga ajralgan. To'pgullari ro'vaksimon, uzun shoxchali. Gullari to'q sariq rangli, qo'zoqchasining yuqori bo'g'imi ellipssimon, silliq. Aprel oyida gullab, may oyida mevasi yetiladi. Urug'idan ko'payadi.

Janubi-gʻarbiy Pomir-Oloydagi juda kamyob, endem oʻsimlik boʻlib, Qashqadaryo viloyati Gʻuzor atrofidagi tepaliklarda efemer, efemyeroidlar orasida, shagʻalli va gipsli qizil tuproqlarda oʻsadi.

Togʻ etaklarining qishloq xoʻjaligi uchun oʻzlashtirilishi va chorva mollarining koʻplab boqilishi tufayli oʻsimlik soni va arealining oʻzgarib, kamayib bormoqda.

Madaniylashtirish maqsadida Oʻzbekistan Respublikasi FA Botanika bogʻida oʻstirish uchun harakat qilingan, ammo natijasiz tugagan. Oʻsimlikni muhofaza etish maqsadida alohida muhofaza choralari ishlab chiqish, tabiatda oʻsib turgan tuplari ustidan nazorat oʻrnatish, tabiatda va madaniy sharoitda uning biologik xususiyatlarini oʻrganish zarur.

Chiziqpoyali pildiroqmeva - *Oenanthe heterococca* Korov (Омежник разноплодный) ning boʻyi 50 sm gacha etadigan koʻp yillik oʻt. Poyasi gʻovak, asosidan shoxlangan, yumaloq, usti chiziqli. Poyaning pastidagi barglari bandli, yuqoridagilari bandsiz, ingichka novli, uch karra patsimon qirqilgan. Boʻlaklari qalami, oʻtkir uchli, uzunligi 7-8 mm. Soyaboni uzun bandli, 10 nurli. Soyabonchalari koʻp gulli. Oʻrama bargchalari 7-9 ta, har xil uzunlikda, nashtarsimon. Mevasi pildiroqsimon, uzunligi 3 mm. May oyida gullab, iyunda mevasi etiladi.

Qashqadaryo viloyati Shahrisabz shahri atrofidagi togʻ oldi tekisliklarida sugʻoriladigan dalalardagi botqoqlangan yerlarda, suv havzalarining atroflarida tarqalgan.

Oʻsimlik soni va arealining oʻzgarish sabablari sifatida quyidagilarni koʻrsitish mumkin: qishloq xoʻjaligida muttasil foydalanib kelinadigan yerlarda, yer osti suvlari turlicha chuqurlikda joylashganligi, sugʻoriladigan yerlarda oʻsishidir. Bu tur haqida maʼlumotlar juda kam boʻlib, madaniylashtirilishi toʻgʻrisida aytarli maʼlumotlar yoʻq.

Maxsus muhofaza choralari ishlab chiqilmagan. Tabiatda oʻsib turganligini, arealini va sonini aniqlash hamda kamyoblik sabablarini oʻrganish kerak deb hisoblaymiz.

Gipsli flomoides - Phlomoides gypsacea (M.Pop.) Adyl., R.Kam. et Machmedov (Фломоидес гипсовый) ning bo'yi 100 sm ga yetadigan ko'p yillik o't. Poyasi shoxlangan, tuksiz. Yopirma barglari uzun bandli, yirik, cho'ziq ellipssimon, chetlari yirik tishsimon o'yilgan, har ikki tomoni siyrak yulduzsimon tuklar bilan qoplangan. Poyadagi barglari qisqa bandli, eng yuqori qismidagilari esa deyarli bandsiz. Kosachasining uzunligi 16-18 mm, qo'ng'iroqsimon, siyrak tukli. Tojining uzunligi 25-30 mm, oq rangli. May oyida gullab, iyunda mevasi yetiladi. Urug'idan ko'payadi degan taxmin bor.

Qashqadaryo viloyati G'uzor tumanining janubi-sharqidagi past tog'larda, Qorakamar atrofida ochilib qolgan ola jinslarda tarqalgan.

Muhofaza choralari ishlab chiqish uchun tabiatda bu turning yana qayerlarda tarqalganligini va sonini aniqlash lozim

O'simlik arealining o'zgarish sabablarini o'rganish, madaniylashtirilishi borasida izlanishlar olib borish lozim deb hisoblaymiz.

Silliqli kosachali flomoides - Phlomoides leiocalyx (Pazij et Vved.) Adyl., R. Kam. et Machmedov (Фломоидес гладкочашечный) ning bo'yi 50-60 sm ga etadigan poyasi shoxlangan, tuksiz ko'p yillik o't. Yopirma barglari qisqa bandli, cho'ziq, chetlari yirik tishsimon o'yilgan, har ikki tomoni siyrak, yulduzsimon tukli. Poyadagi barglari deyarli bandsiz. Gullari yarim halqalar hosil qilib guloldi barglarining qo'ltiqlarida joylashgan. Guloldi bargchalari bigizsimon, kosachasidan 3 marta qisqa. Kosachasi naysimon, tuksiz, uzunligi 17-18 mm. Tojining uzunligi 33-35 mm, oq rangli, pastki labi dastlab binafsha, keyinroq esa qo'ng'ir rangga o'tuvchi dog'larga ega. Aprelda gullab, may oyida mevasi yetiladi. Urug'idan ko'payadi degan taxmin bor.

Qashqadaryo viloyati Qarshi cho'llarida tog'oldi tepaliklarida sog' tuproqlarda o'sadi.

Muhofaza choralari ishlab chiqish uchun tabiatda bu turning yana qayerlarda tarqalganligini va sonini aniqlash lozim

O'simlik arealining o'zgarish sabablarini o'rganish, madaniylashtirilishi borasida izlanishlar olib borish lozim deb hisoblaymiz. Bu tur tarqalgan joylarni aniqlash uchun Qarshi cho'llarida qidirish ishlarini olib borish lozim

Allolepis karrak - Cousinia allolepis Tscherneva et Vved (Кузиния иначеочешуйная) bo'yi 55 sm ga yetadigan ko'p yillik o't. Poyasi ko'p, chalkash tukli, asosi qalin tukli, o'rta qismidan shoxlanuvchan. Shoxchalari yakka savatchali. Barglarining ustki tomoni bezchali tukli, pastki tomoni kulrang qalin tukli. Tashqi yopirma barglarining bandi novsimon kengaygan, ichkilariniki bandli, nashtarsimon, patsimon bo'lingan, asosiga qarab pardasimon qanotchalar hosil qiladi. Poyadagi barglari yuqoriga qarab kichrayib boradi, bandsiz. Savatchasi keng silindrsimon, bezchali hamda oddiy tuklar bilan qoplangan. O'rama barglari 35 taga yaqin. Tojbarglari sariq rangli. Urug'i uzun teskari tuxumsimon, mayda tishli. Iyul-avgust oyida gullab, sentyabrda mevasi etiladi. Mevasi o'simlikning dengiz sathidan qanday balandlikda tarqalishi bilan bog'liq holda avgust oyining oxiri sentyabr oyida pishadi. Urug'i yordamida ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining tog'li hududlari Shaxrisabz, Kitob, Yakkabog' va Dehqonobod tumanlarida tarqalgan. Tog'ning shag'al va tosh aralash tuprog'li tog' yonbag'irlarida o'sadi. O'simlikni tegishli formatsiya tarkibiga kiritish qiyin. Chunki yakka yakka, bir biridan o'zoq holda juda kam tarqalgan.

O'simlikning son jihatidan kamligi va kamayib borayotganining asosiy sababi bahor va yoz oylarida uning maysa holidi qishloq xo'jalik hayvonlarining eyishi va tobtob tashlanishidir.

Allolepis karragi Qashqadaryo havzasi endem o'simligi hisoblanib, u muhofaza ostiga olinishi zarur.

Kulrang karrak - Cousinia grisea Kult (Кузиния серая) ning bo'yi 25 sm gacha etadigan ko'p yillik o't. Poyasi ko'p, ingichka, ingichka qanotchali, qalin chalkash tukli, pushtiroq rangli yuqori qismi biroz shoxlangan, yakka



16 -rasm. Allolepis karrak
Cousinia allolepis Tscherneva et Vved



17-rasm. Kulrang karrak
Cousinia grisea Kult.

kallakli. Barglari yumshoq, ustki tomoni kulrang yashil rangli, pastki tomoni oqish qalin tukli, chetlari tekis. Yopirma barglari cho‘ziq qalami, ingichka bandli. Poyasining pastki va o‘rta qismlaridagi barglari bandsiz, qalami. Toji oq. Savatchasi tuxumsimon, tukli. O‘rama barglarining sirtida va o‘rtasida joylashganlari yashil rangli. Urug‘i cho‘ziqroq, och kulrang. Iyun-iyul oylarida gullab, avgustda mevasi yetiladi.

Kulrang karrak Qashqadaryo viloyati tog‘ zonasining janubiy yonbag‘irlarida tarqalgan endem o‘simlik turi bo‘lib, tabiiy muhitda yakka yakka holda tarqalgan kamyob o‘simlik. Urug‘i yordamida ko‘payadi.

O‘simlikning son jihatdan kamayib borayotganligi va arealini qisqarayotganligining asosiy sababi qishloq xo‘jalik hayvonlarining tegishli miqdordan ortiq boqilishi hisoblanadi.

Mazkur o‘simlik turining muhofaza ostiga olinishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Zero muhofaza choralari qancha tez ko‘rib chiqilsa, shunchalik tez va o‘z vaqtida turning genofondi tabiiy muhitda saqlanib qoladi degan umiddamiz.

Neveskiy karragi - Cousinia newesskiana C. Winkl (Кузиния Невесского) bo‘yi 40 sm gacha etadigan ko‘p yillik o‘t. Poyalari ko‘p, ingichka, yo‘l-yo‘l chiziqpi, chalkash tukli, yuqori qismidan shoxlanuvchi, yakka kallakli. To‘pguli - yoyiq ro‘vak. Barglarining ustki tomoni qalin chalkash tukli, kulrang-yashil, pastki tomoni oqish qalin tukli.

Tashqi yopirma barglari juda qisqa, bandi novsimon kengaygan. Ichki yopirma barglari qisqa bandli. Poyadagi barglari yuqoriga qarab kichiklashib boradi, yopirma barglariga o‘xshash, lekin bandsiz. Savatchalari deyarli silindrsimon, siyrak chalkash tukli. O‘rama bargchalari 60 ga yaqin, qirrali. Toji sariq. Urug‘i ingichka teskari piramidasimon, uchi 4-5 tishli. Iyul-avgust oyida gullab, avgust-sentyabrda mevasi yetiladi. Urug‘i yordamida ko‘payadi.

Qashqadaryo viloyatining Shaxrisabz, Kitob, Yakkabog‘ va Dehqonobod tumanlari tog‘li hududlari, hususan Toshqo‘rg‘on, Chuyanli, Bog‘ chorbog‘, Qiziltosh qishloqlari atrofidagi tog‘ yonbag‘irlarining toshloq va shag‘al tosh aralash mayin tuproqli hududlarida o‘sadi.

Areali qisqarib borayotgan endem o'simlik. Qisqarib borayotganining asosiy sababi surunkasiga chorva mollarining boqilishidir. Hisor quriqxonasida muhofaza ostiga olingan.

Tukli karrak - Cousinia trichophora Kult (Кузиния волосистая) ning bo'yi 40 sm gacha etadigan ko'p yillik o't. Poyasi ko'p, bargli, ipaksimon qalin tuklar bilan qoplangan, yakka kallakli. To'pguli ro'vaksimon. Barglarining ustki tomoni bezchali va ipaksimon tuklar bilan qoplangan, pastki tomoni kulrang qalin tukli. Tashqi tomonidagi yopirma barglarining chetlari sertikan, bandi kengroq, ichki tomonidagi yopirma barglari patsimon qirqilgan, qisqa bandli. Poyadagi barglari yuqoriga qarab kichiklashib boradi, bandsiz. Savatchalari tuxumsimon-yumaloq, sarg'ish ipaksimon qalin tuklar bilan qoplangan. O'rama bargchalari 50 tacha, qirrali. Toji sariq rangli. Urugi cho'ziq, teskari tuxumsimon. Iyul-avgust oylarida gullab, avgust-sentyabrda mevasi yetiladi.

Areali qisqarib borayotgan kamyob endem o'simlik. Qashqadaryo viloyatining tog'li hududi Shaxrisabz tumani G'ilon qishlog'i atrofidagi tog' yonbag'irlarining tosh va shag'al aralash mayda tuproqli hududlarida o'sadi. Urug'i yordamida ko'payadi. O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan. Hisor qo'riqxonasida muhofaza ostiga olingan.

Egritikan karrak - Cousinia campyloraphis Tscherneva (Кузиния согнутоколючковая) bo'yi 30-50 sm ga etadigan ko'p yillik o't. Poyasi tik, yo'l-yo'l chizikli, qalin chalkash tukli, o'rta qismidan shoxlanuvchi. Barglari charmsimon, har ikki tomoni qalin tukli. Yopirma barglari bandli, cho'ziq ellipssimon, deyarli bo'lingan, tikan tishchali. Savatchasi keng tuxumsimon, diametri 15-17 mm, tukli. O'rama bargchalari ko'p, qirrali, sirtidagilari pastga qarab egilgan. Toji pushti. Urug'i kulrang. Iyun-iyul oylarida gullab, avgust-sentyabrda mevasi yetiladi.

O'zbekistonning kamyob, nodir va endem o'simligi. Asosan Qashqadaryo viloyati tog'li hududlari Dehqonobod va Yakkabog' tumanining shag'al aralash turoqli tog' yonbag'irlarida uchraydi. O'z hududida juda kam, unda bunda yakka

holda uchraydi. Urug‘i yordamida ko‘payadi. O‘simlik arealining qisqarishining asosiy sababi o‘simlikni maysa, endi ko‘karib chiqqan davrida chorva mollarining ko‘plab boqilishi va payhon qilinishidir. Hisor qo‘riqxonasida muhofaza ostiga olingan.

G‘ujtuk karrak - Cousinia praestans Tscherneva et Vved (Кузиния превосходная) bo‘yi 1 m gacha etadigan ikki yillik o‘t. Poyasi g‘uj-g‘uj tukli, yo‘l-yo‘l chiziqli, bargli, asosidan tarvaqaylab shoxlangan. Barglari nisbatan yumshoq tikanli, ustki tomoni chalkash tukli, pastki tomoni kulrang qalin tukli. Poyaning pastki qismidagi barglari bandsiz, poyani yarim qamrab turadi, patsimon bo‘lakli, chetlari notekis tikansimon tishli, o‘rta qismidagi barglari bandsiz, bo‘lakli, chetlari mayda tikansimon tishli, yuqoridagilari bandsiz, yumaloqroq, chetlari tikansimon tishli. Savatchalari yumaloq, yirik, uzunligi 4 sm, diametri 3-3,5 sm, qalin chalkash tukli. O‘rama bargchalari qattiq. Toj barglari pushti rangli. Urug‘i teskari-tuxumsimon, silliq, yaltiroq. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Urug‘i yordamida ko‘payadi.

Mazkur o‘simlik ham Qashqadaryo viloyati endemi hisoblanib, viloyatning shimoliy tog‘ va tog‘ oldi zonasining mayin tosh va shag‘al aralash mayin tuproqli yonbag‘irlarida uchraydi.

O‘simlik tur soni kamaygani, areali esa qisqarib borayotganligi haqida ma’lumotimiz bor. Kamayish sababi qishloq xo‘jalik mollarining surunkali boqilishidir. O‘simlikning arealini qisqarib borayotganligini inobatga olib Hisor quriqxonasida muhofaza ostiga olingan.

Dag‘albarg yurineya - Jurinea asperifolia Iljin (Наголоватка шероховатолистная) bo‘yi 80 sm ga yetadigan ko‘p yillik o‘t. Poyalari ko‘p, tik, oddiy, yurqa qirrali, bezchasimon tukli. Barglari yashil, ustki tomoni biroz burishgan gadir-budir, pastki tomoni ingichka chalkash tukli. Ildizoldi va poyaning pastki qismidagi barglari bandli, lirasimon. Poyaning o‘rta qismidagi barglar pastidagi barglariga o‘xshash, lekin bandsiz, poyaning yuqorisidagi barglari maydaroq, deyarli butun, qalami. Savatchasi yakka, ko‘p gulli.



**18-rasm. Egritikan karrak
Cousinia campyloraphis Tscherneva**



**19-rasm. G'ujtuk karrak
Cousinia praestans Tscherneva et Vved.**

Sirtqi va o'rtadagi o'rama barglari nashtarsimon, ustki tomonidagilari to'q yashil. Toji pushti-qirmizi, tashqi tomoni bezchali. Urug'i teskari piramidasimon, silliq. Iyun-iyul oylarida gullab, iyul-avgustda mevasi yetiladi.

O'zbekistonning janubiy viloyati Qashqadaryoda juda kamayib ketgan noyob endem o'simlik. Bu o'simlik tog' zonasining ohaktoshli va toshli surulmalari, xususan Shaxrisabz va Kitob tumanlarining 2500 m balandlikdagi ohaktoshlar orasida yakka yakka holda uchraydi. Son jihatidan kamyob, endem tur hisoblanadi.

Areali o'zgarishining sababi qo'y va echkilarning bahor oylarida me'yordan ortiq boqilishi natijasidir. O'simlik O'zbekiston "Qizil kitob" ga kiritilgan bo'lib, Hisor quriqxonasida muhofaza ostiga olingan. Bu endem turni madaniylashtirish choralari ishlab chiqish zarua deb hisoblaymiz.

Tuksiz qarg'atirnoq - Koelpinia leiocarpa M. Pop (Коелпиния голоплодная) bo'yi 20-25 sm oralig'idagi bir yillik o't. Poyasi pastki qismidan shoxlangan, g'uborli yoki tuksiz, bargli. Barglari ipsimon. Savatchalari uzun, ingichka gulpoyalarda o'rnashgan. Gullari sariq tashqi o'rama barglari qalami-bigizsimon. Urug'i sal egilgan, uchiga qarab toraya boradi, uzunligi 12-13 mm. Aprelda gullab, may oyida mevasi yetiladi. Urug'i yordamida ko'payadi.

Tuksiz qarg'atirnoq Qashqadaryo viloyatining kamyob endem turi. U viloyatning tog'li hududlari Shaxrisabz, Kitob va Yakkabog' tumanlarining shag'al va tosh aralash mayin tuproqli maydonlarida, Toshqo'rg'on qishlog'i tevaraklarida hamda G'uzor tog'i etaklarida yakka holda uchraydi.

Areali qisqarib, tur soni kamayib ketayotgan o'simlik. O'simlik areali qisqarishining asosiy sababi erta bahorda chorva mollarining ko'plab boqilishi va payhon qilinishidir. Muhofaza ostiga olingan o'simlik.

Nashtarsimon syerratula - Serratula lancifolia Zak (Серпуха ланцетолистная) bo'yi 20-30 sm ga yetadigan ko'p yillik o't. Poyasi ko'p, bargli, ingichka, tuksiz, savatchasining ostigina biroz tukli, yakka savatchali.



**20-rasm. Dag‘al barg yurineya
Jurinea asperifolia Iljin**



**21-rasm. Tuksiz qarg‘atirnoq
Koelpinia leiocarpa M. Pop.**

Bargi charmsimon, ikkala tomoni ham yashil, tuksiz, chetlari butun, o'yilgan yoki tishli. Ildizoldi va poyadagi barglari bandli, nashtarsimon, qolgan barglari poya bo'ypab yuqori ko'tarilgan sari kichiklasha boradi, ingichka nashtarsimon, bandsiz. O'rama bargchalari ko'p, charmsimon, uchi yumaloq. Toji pushti. Etilmagan uruglari tuksiz. Iyul-avgustda gullab, avgust oyida meva beradi. Urug'i yordamida ko'payadi.

Qashqadaryo viloyatining toshloq tog' yonbag'irlarida uchraydigan kamyob, endem o'simlik. O'z hududida son jihatidan juda kam, yakka holda o'sadi. Tur soni kam. O'simlik arealining qisqarishi va tur sonini kamayishining asosiy sababi qishloq xo'jalik mollarining rejadan ortiq darajada, ayniqsa erta bahor faslida o'simlik vegetatsiya davrining boshlanish fazasida boqilishi va hayvonlar tomonidan toptalishi natijasida sodir bo'ladi. O'simlik tur sonini saqlash muhofaza choralarini ko'rish zarur. Aks holda o'simlikning bu turi flora tarkibidan butunlay yo'q bo'lish ehtimoli bor.



**22-rasm. Nashtarsimon serratula
Serratula lancifolia Zak.**

Buxoro spirostegiyasi - Spirostegia bucharica (B.Fedtsch.) Ivanina (Спиростегия бухарская) bo'yi 20-60 sm oralig'idagi paxmoq tuklar bilan qoplangan ikki yillik o't. Poyalari 1-4 ta, oddiy, ba'zan shoxlangan. Barglari tuxumsimon cho'ziq ketma-ket joylashgan, chetlari ayrisimon tishli. Gullari yakka-yakka, poyaning yuqori qismidagi barglarining qo'ltig'ida joylashgan. Kosachasi naysimon-qo'ng'iroqsimon, uzunligi 12-15 mm, uchburchak nashtarsimon tishli. Gultoji sap-sariq, voronkasimon, uzunligi 25-45 mm. Ko'sak mevasi cho'ziq tuxumsimon, uzunligi 15 mm. Urug'i mayda. Iyul-avgust oylarida gullab, sentyabr-oktyabrda mevasi yetiladi.

Qashqadaryo, viloyatining G'uzor, Dehqonobod, Qizilcha, Oqrabod, Sho'rob, Oktosh, Qorail, Charqauq va Ozod qishloq hamda shaharlar atroflarida gipsli ohaktoshlarda, ohakgillarda, gipsli qoyalarda, ba'zan mayda zarra jins tuproqlarda tarqalgan. Haddan tashqari kam uchraydi. 10-50 tupdan iborat to'plar hosil qiladi. Tuplarining umumiy soni 15 mingdan oshmaydi. Mahalliy aholi va dam oluvchilar tomonidan terib olinishi va poymol qilinganligi tufayli tur soni kamaygan, areali esa qisqargan. O'simlik soni va arealining o'zgarish sababi tabiiy yerlardan qishloq xo'jalik maqsadlari uchun ishlatilishi va chorva mollarini uzluksiz ravishda boqilishi natijasidir. O'simlikning manzarali va dorivorlik xususiyatini inobatga olib madaniylashtirish choralari va biologiyasini o'rganish lozim deb hisoblaymiz. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stirish ustida olib borilgan ko'p yillik tajribalar natijasiz tugagan hamda O'zbekiston "Qizil kitob"iga kiritilgan.

III bob yuzasidan xulosalar.

Qashqadaryo havzasi florasida tarqalgan ayrim endem turlarni qisqacha tavsifi, geografik va topografik joylashishi, xo‘jalik faoliyatida foydalanilishi, muhofaza choralari va madaniylashtirish borasida quyidagi xulosalarga keldik.

ko‘pgina endem o‘simliklar asosan chorava mollarining rejasiz va o‘simlikning vegetatsion davrini inobatga olmagan holatda boqilishi, hamda payhonlanishi natijasida o‘z arealini qisqartirmoqda.

ayrim endem o‘simliklarning insonlar tomonidan oziq-ovqat, dori-darmon sifatida ishlatilishi, manzarali gulli o‘simliklarning gullash mavsumida ko‘plab terilishi, insonlarning dam olish bahonasida tabiiy muhitni toptashi natijasida o‘simlik soni va areali qisqarmoqda.

ba‘zi turlarning esa o‘shish muhitini tanlaganligi sababli, ayrim yillarda yog‘in miqdorining kam yoki ko‘p bo‘lishi natijasida o‘simlik areali qisqarib bormoqda.

Qashqadaryo havzasida tarqalgan endem o‘simliklarni muhofaza etish maqsadida ular uchraydigan tabiiy muhitni nazorat ostiga olish;

joylarda, hususan endem o‘simliklar tarqalgan hududlardagi maktab, kollej va litseylarda ushbu o‘simliklar va ularning ahamiyati borasida tushuntirish ishlarini olib borish;

dorivor, manzarali va yem-xashak sifatida ishlatiladigan turlarni madaniylashtirish istiqbollarini ishlab chiqish zarur deb hisoblaymiz

Xulosa

Qashqadaryo havzasining endem o‘simliklari va ularni muhofaza qilish choralari mavzusidagi magistrlik dissertatsiyasi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlardan qo‘yidagi xulosalarga keldik.

1. Qashqadaryo havzasida endem o‘simliklarining 98 turi tarqalgan bo‘lib, o‘lar 19 oila, 46 turkumga mansub ekanligi aniqlandi.

2. Endem turlar ichida etakchi oilalar Qoqio‘tdoshlar, Yalpizdoshlar, Soyabonguldoshlar, Burchoqdoshlar, Chinniguldoshlar, Ayiqtovondoshlar hisoblanib, ular 27 turkum, 57 turni tashkil etadi.

3. Yetakchi turkumlar sifatida astragal, karrak, lola, shirach, ko‘kmarom, tangao‘t turkumlarini ko‘rsatish mumkin. Ular o‘z ichiga 46 turni birlashtiradi.

4. Qashqadaryo havzasida endem o‘simliklarining hayotiy shakllari tahlil etilganda, ulardan 8 turi buta va butacha, 23 turi chalabutacha, 55 turi ko‘p yillik, 6 turi ikki yillik, 6 bir yillik o‘tlar ekanligi aniqlandi.

5. Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklarning 3 turi cho‘l zonasida, 8 turi adir zonasida va 56 turi tasi tog‘ zonasida, hamda 4 turi cho‘l-adir zonasida, 27 turi adir-tog‘ zonasida o‘sishi aniqlandi.

6. Qashqadaryo havzasida uchraydigan 98 tur endem o‘simliklarning 15 oilaga mansub 46 turi O‘zbekiston “Qizil kitobi” ga kiritilgan bo‘lib, ular havza endemlarining 47 % ini tashkil qiladi. Shundan, 1 turi buta, 41 turi ko‘p yillik, 3 turi ikki yillik va 3 turi bir yillik o‘tlardir.

7. Endem o‘simliklarning aksariyat qismi xalq xo‘jaligining tegishli sohalari, mahalliy aholi va sayyohlarning ko‘plab uzishi va poymol qilishi natijasida kamayib, yo‘qolib borayotir.

8. Endem o‘simliklardan ayniqsa lola, shirach, piyozbosh, astragal, parpi, chinnigul va pufanak singari turkum vakillari kamayib borayotgan o‘simliklardir.

Takliflar.

Qashqadaryo havzasida uchraydigan endem o'simliklarining vegetatsion jarayonini hisobga olmasdan ortiqcha mol boqish va o'simlik zahiralari rejasiz yig'ish endem turlar sonini va arealining qisqarishiga olib keldi. Biz ilmiy izlanish olib borgan endem o'simliklarni muhofazasini kuchaytirish uchun quyidagi tavsiyalarni beramiz:

1. Eng avvalo botanika fani o'qituvchilari endem o'simliklar va ayniqsa ularning kamayib borayotgan turlarini bebaho mulk va dahlsiz ekanligi, ularga teginish mumkin emasligi (gerbariylarga terish) ni tushunishlari, hamda o'quvchi talabalarga tushuntirishlari lozim.

2. Joylarda (viloyat, tuman, qishloq hududlari, tog' yonbag'irlari va hokozolar) endem o'simlik turlarining kamayib borayotgan turlarini aniqlash, ularni terish va ayniqsa ulardan guldastalar yasash, hamda sotishni qatiyan man etish va muhofazaga olish shart vazifa hisoblanadi.

3. Qishloq xo'jaligining tegishli sohalarida qo'llaniladigan endem o'simliklardan foydalanish normalarini ishlab chiqish lozim deb hisoblaymiz.

4. Endem o'simliklardan lola, shirach va boshqa manzarali turlarni mahalliy sharoitda madaniylashtirish masalalarini ishlab chiqish tavsiya etiladi.

5. Chorva mollari uchun yem-xashak sifatida ishlatiladigan endem o'simliklar o'sadigan tabiiy hududlarda vegetatsion jarayonini hisobga olgan holda ortiqcha mol boqishni kamaytirish tavsiya etiladi.

6. Yuqorida sanab o'tilgan o'simliklarning ekologik holatini yaxshilash avvalo, o'rganilayotgan hududda mavjud bo'lgan bog'cha, maktab, litsey va kollejlarda, shuningdek aholi o'rtasida ekologik madaniyatni shakllantirishni talab etadi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. “Экология ва атроф муҳитни муҳофазва қилиш соҳасида давлат бошқаруви тизимини такомиллаштириш тўғрисида” ПФ-5024-сонли Фармон 21.04.2017.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. Тошкент. “Ўзбекистон”. 2017.
3. Мирзиёев Ш.М. Қонун устиворлиги ва инсон манфаатини тامينлаш юрт тарақиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. Тошкент. “Ўзбекистон нашриёти”. 2017.
4. Каримов. И.А. Ўзбекистон ХХІ аср, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари. Тошкент “Ўзбекистон” 1997 йил. 197 б.
5. Каримов И.А. Бракамол авлод орзуси. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. Тошкент 2000 йил. 168 б.
6. Абрамов Ю.В. Растительность бассейна реки Лянгар. (Кашкадарьинская область) Автореф. дисс. канд. биол. наук. Ташкент. 1975. С. 21.
7. Алланазарова У., Норбабаева Т., Суванов П. Растительность бассейна р. Танхаздарьи //Космик маълумотлардан фойдаланиб табиий муҳитнинг экологиясини тадқиқ қилиш //Ёш олим ва мутахасисларнинг республика миқёсидаги анжумани маърузаларининг кискача мазмуни. 19–21 октябрь Тошкент 1993. 18–19. б.
8. Азимов Х. Деревесная и кустарниковая растительность бассейна реки Кашкадарьи. Автореф. дисс. канд. биол. наук. Ташкент. 1984. С. 56.
9. Белолыпов И.В. ва бошқалар. Ўзбекистоннинг ўсимликлар дунёси. Тошкент. Ўқитувчи. 1997. 45 б.
10. Бутков А.Я. Растительности гор Ходжа–Гургур–ата. Ташкент. Изд–во Комитета наук УзССР. 1938. С. 48.

11. Гранитов И.И., Пятаева А.Д. Основные черты растительного покрова Кашкадарьинской области. Тр. САГУ 1956. Новая серия. Вып. 80. Географ. Наука, кн. 8. С. 85–96.
12. Гранитов И.И., Пятаева А.Д. и Александрова Э.И. Растительность // Кашкадарьинская область. Тр. САГУ. 1958. Вып. 155. кн. 14. С. 198–284.
13. Гранитов И.И., Пятаева А.Д. Растительность // Кашкадарьинский область т.1. Природа. Тр. САГУ 1958. Новая серия. Вып 155, Географ. наука. кн. 14 С. 167–215.
14. Гранитов И. Растительность – ВКН: Кашкадарьинская область. Тошкент. 1959. С. 56.
15. Закиров К.З. К проблема зональности и терминологии ботаническое географии в Средней Азии. Бюл. САГУ. Тошкент. 1947. С. 17.
16. Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зеравшан. Тошкент. 1955. С. 46.
17. Закиров П.К. Классификация растительности Средней Азии // Узб. биол. журн. 1989 №3 С. 43–50.
18. Закиров П.К., Хамидов Г.Х., Тошмухаммедов Р.И., Ашуров Э., Норбобоева Т. Растительность и растительные ресурсы Кашкадарьинской области. Уз.ССР. Рас.рес. Узбекистана. 1983 №4.
19. Закиров К.З., Закиров П.К. Опыт типологии растительности земного шара например Средней Азии. Ташкент. Фан. УзССР. 1978. С. 47.
20. Камелин Р.В. Материалы к Флоре Памиро-Алая. Изв.АНТодж СССР. Бот.жур. 1969. Том 4.
21. Комаров В.Л. К изучению Туркестанской флоры. Тр.С.П.Б.О. ваестесвонпыт. 1895. Т 26. №1.
22. Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. Ташкент. Изд-во АН УзССР. том 1,2. 1961,1962 С.250.
23. Кудряшев С.Н. Растительность Гузара. Ташкент: Изд-во АН УзССР. 1941. С 238–240.

24. Кудряшев С.Н. Плодовые Шахриябза. Т. 1–2 Ташкент: АН УзССР. 1950. 1956. С.19–56.
25. Красная книга. Дикарастущие виды флоры СССР нуждающиеся в охране. Л: 1975. Наука. С. 217.
26. Маматов А., Хўжамқулов Б., Абдуллаев С. Ҳисор давлат кўриқхонаси Ўрта Осиё тоғ табиатининг андозаси. Насаф нашриёти 2010. 19 б.
27. Мустафоев С.М. Основные черты растительного покрова бассейна реки Кашкадарья. Труды том 30. Вопросы комплексного изучения природы и хозяйства Южного районов Узбекистана. Тошкент. 1974. С. 28.
28. Мустафоев С.М. Однолетние бобовые юга Узбекистана. Тошкент. “Узбекистон”. 1981. С. 5-23.
29. Мустафоев С.М. Дикорастущие бобовые растения источник кормовых культуры. Ленинград. “Наука”. 1982. С. 3-17.
30. Мустафоев С.М. хозяйственное использование бобовых природной флоры. Ленинград. “Наука”. 1989. С. 36.
31. Мустафаев С. Холмуродов А. “Ўсимликлар биоэкологияси”. Тошкент “Ўқитувчи” 1992 йил. 129 б.
32. Муҳофаза этиладиган табиий худудлар тўғрисида, Ўзбекистон Республикаининг Қонуни. Ўзбекистон Республикаси Қонун хужжатлари тўплами. 2005 й.
33. Набиев М. Ботаника атлас-луғати. Ўзбекистон “ФАН” нашриёти. Тошкент. 1969.-5-238 б.
34. Норбобаева Т. “Жанубий Ўзбекистон доминант ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш”. Тошкент. 2005. 28-56 б.
35. Овчинникова Т.В. Методика составления эколого-геоботанический карти например бассейна р. Кашкадарья. “Космик маълумотлардан фойдаланиб табиий муҳитнинг экологиясини тадқиқ қилиш. Ёш

- олим ва мутахассисларнинг республика миқёсидаги анжумани маърузаларининг қисқача мазмини.” Тошкент. 19-21 октябр. 1993.
36. Овчинникова Т.В. Методи применяеми при эколого-геоботаническом картографии ировабии. Тамже.
 37. Овчинникова Т.В. Благовешенский А.И. Методика составления инвентаризационных геоботанических карт легенда к ним на примере бассейна р Кашкадарья. Там же.
 38. Овчинникова Т.В. Трансформация растительного покрова бассейна реки Кашкадарья. Автореф. дисс. канд. биолог. наук. Ташкент: 1995. С. 3–21.
 39. Определитель растений Средней Азии. Том 1–16. Ташкент: Фан. 1985. С. 38.
 40. Пратов Ў., Шерматов Г. Ўсимликларни муҳофаза қилиш умумхалқ иши. Тошкент “Фан” 1991 йил. 28 б.
 41. Пратов Ў.П., Набиев М.М. Ўзбекистон юксак ўсимликларининг замонавий тизими. Тошкент: “Ўқитувчи”, 2007. 3-46 б.
 42. Тахтаджян А.Л., Систематика филогения цветковых растений М.Л. Изд-во Наука. 247 с.
 43. Федченко Б.А. Очерки растительности Туркестана Л. 1925. С. 7–13.
 44. Флора Узбекистана. Т. 1-6. Ташкент. 1941-1962.
 45. Хайдаров К.Х., Хожиметов К.Х. Ўзбекистон ўсимликлари. Тошкент “Ўқитувчи” 1992 йил. 212 б.
 46. Хамидов А., Набиев М., Одилов Т. Ўзбекистон ўсимликлари аниқлагичи. Тошкент. Ўқитувчи. 1987. 67-98 б.
 47. Хасанов О.Х. дикорастущие Люцерны Средней Азии. Тошкент. 1971.
 48. Хужамкулов Б.Э. Ҳисор давлат кўриқхонаси ўсимликлари. Тўплам. Зоология институти, Тупроқшунослик институти, Қарши давлат университети. Қарши–1994. С. 151–153.

49. Хўжаназаров Ў.Е. “Жануби-ғарбий Зарафшон тоғ тизмаси яйлов ўсимликлари қоплами трансформатсияси”. Тошкент. 2001. 23-150 б.
50. Черепанов С. Сосудистый растения СССР. Л. Наука. 1981.
51. Эргашев А., Яруллин Р. Ўзбекистон табиатидаги ноёб биологик ёдгорликлар. Тошкент. Ўқитувчи. 1995. 7-24 б.
52. Ўзбекистон “Қизил китоб”и. Тошкент. “Чинор ЭНК” 2006. 5-285 б.
53. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. 10 том. Давлат миллий нашрети. Тошкент. 2005. 622 б.
54. Қашқадарё вилояти географияси. География ўқитувчилари учун Қўлланма. Қарши. 1994.
55. Интернет сайтлари: www.google.com
www.ziyonet.uz

ILOVALAR

Qashqadaryo va uning irmoqlarining gidrologik ko'rsatkichlari.

Daryoning nomi	Uzunligi, km	Boshlanadigan joyining absolyut balandligi, m	Suv yig'adigan havzasining maydoni, km²	Suv yig'adigan havzasining o'rtacha balandligi, m	O'rtacha yillik suv sarfi, m³/sek	O'rtacha oqim modeli, l/sek*km
Qashqadaryo	332	3000	8780	1823	5.60	12.0
Jinnidaryo	61	2600-3000	367	1573	1.50	4.2
Oqsuv	115	4000-4300	1050	2444	12.30	14.6
Tanxozdaryo	104	3500	459	2170	4.23	10.1
Yakkabog'daryo	108	4000	1060	2702	6.73	13.4
G'uzordaryo	86	2500-3400	3220	1532	5.90	1.9

Qashqadaryo viloyatida havo haroratining yillik yo'nalishi, (°C hisobida)

Meteorologik stansiya	Oylar											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XII	XII
Qarshi	0.2	3.6	9.4	15.7	22.0	26.0	28.8	26.6	20.4	13.6	7.5	3.2
Qamashi	0.8	4.1	9.7	15.3	21.6	27.0	29.5	27.9	22.5	15.2	8.6	3.8
Kitob	0.8	3.6	9.0	15.0	20.6	25.1	28.0	26.7	20.6	14.1	8.6	4.4
G'uzor	1.9	5.1	10.2	16.0	22.3	27.1	29.4	28.3	22.8	16.3	9.6	4.7
Dehqonobod	0.6	3.6	8.7	14.3	20.8	26.1	28.4	27.3	21.3	14.5	8.1	3.8

Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarining hayotiy shakllari.

№	Hayotiy shakllari	Shartli belgi	Turlar soni	% hisobida
1	Daraxtlar	D	-	-
2	Buta va butachalar	B	8	8.1
3	Yarimbutachalar	Ya.b.	23	23.4
4	Ko'p yillik o'tlar	K.y.	55	56.1
5	Ikki yillik o'tlar	I.y.	6	6.1
6	Bir yillik o'tlar	B.y.	6	6.1

Izoh: D – daraxtlar
 B – buta va butachalar
 Ya.b. – yarimbutachalar
 K.y. – ko'p yillik o'tlar
 I.y. – ikki yillik o'tlar
 B.y. – bir yillik o'tlar

Qashqadaryo havzasi endem o'simliklarining geografik tarqalish hududlari.

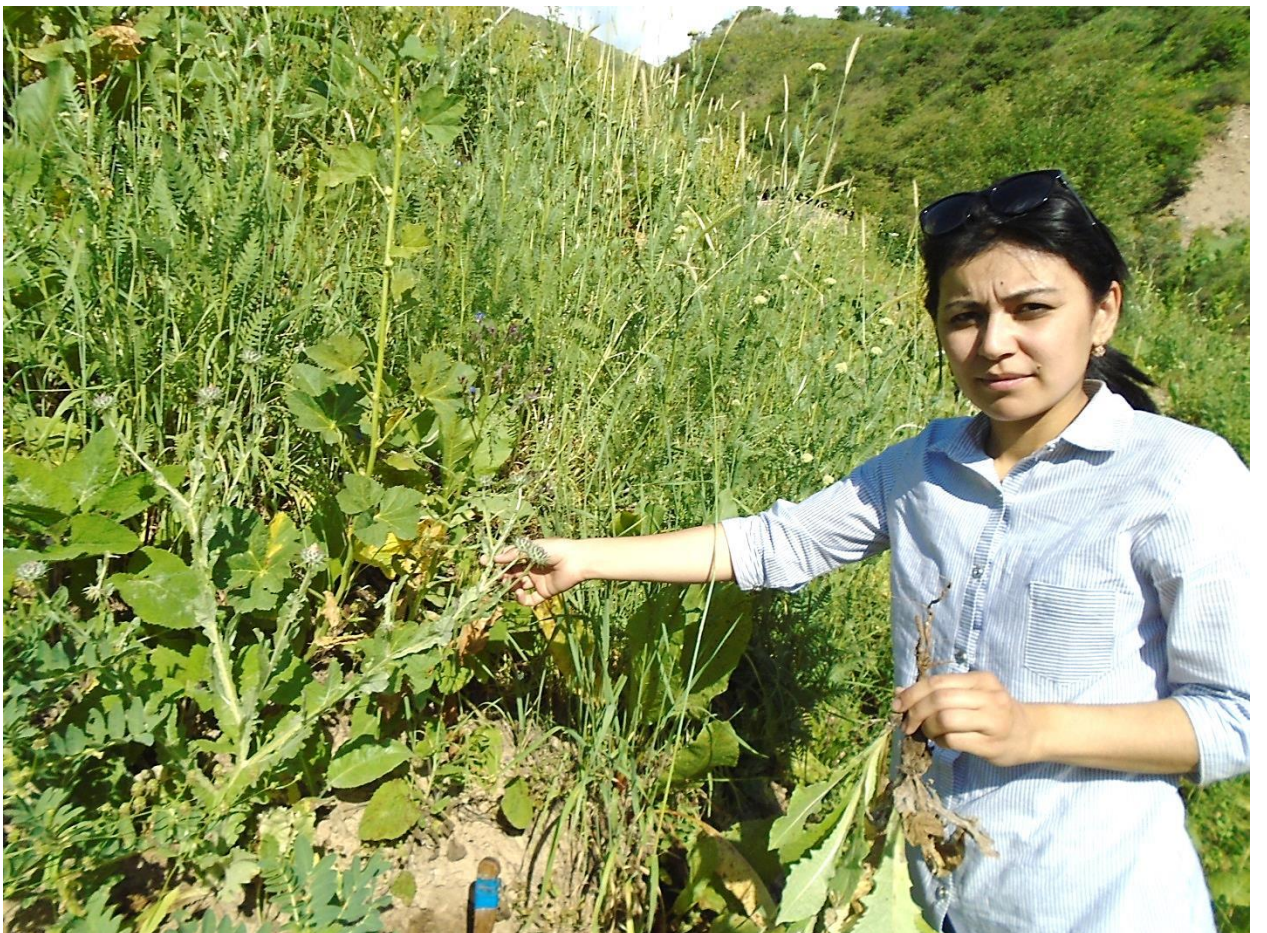
№	Tarqalish hududi	Turlar soni	% hisobida
1	Cho'l	3	3 %
2	Adir	8	8.1 %
3	Tog'	56	57.1 %
4	Cho'l-adir	4	4 %
5	Adir-tog'	27	27.5 %



1-rasm. Qashqadaryo viloyati Kitob tumani Jovuz qishloq.



3-rasm. Qashqadaryo viloyati Kitob davlat geologik qurixona hududi.





4-rasm. Shirach
Qashqadaryo viloyati Kitob davlat geologik quriqxonona hududi.



5-rasm. Shirach
Qashqadaryo viloyati Kitob tumani Jovuz qishloq atrofi.



6-rasm. Karrak
Qashqadaryo viloyati Kitob davlat geologik quriqxona hududi.



7-rasm. Skoligariya
Qashqadaryo viloyati Kitob tumani Jovuz qishloq atrofi.

O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi Qarshi davlat universiteti magistranti Asadova Muxabbat Qudratovnaning biologiya professori, biologiya fanlari doktori Samadulla Murtazayevich Mustafayev ilmiy rahbarligida
2016-2018 o‘quv yilida 5A140101-Biologiya (fan yo‘nalishi bo‘yicha)
mutahassisligi bo‘yicha

MAGISTRLIK DISSERTATSIYASI ANNOTATSIYASI

Mavzuning dolzarbligi: So‘nggi yillarda tabiatda antropogen ta‘sirning zo‘rayganligi, ekologik o‘zgarishlarning sodir bo‘layotgani biologik xilma-xillikka putur etmoqda, ko‘plab o‘simlik turlarining yo‘qolish xavfi kuchaymoqda. Shu sababdan ham, Qashqadaryo viloyatining tabiiy florasida tarkibida uchraydigan endem o‘simliklarni o‘rganib, ulardan ayrimlarining bioekologik xususiyatlarini aniqlash va xalq xo‘jaligidagi ahamiyatini o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi deb hisobladik.

Ishning maqsadi va vazifalari: Qashqadaryo havzasi florasida mavjud endem o‘simliklarni aniqlash, yig‘ilgan ma‘lumotlarni shu yo‘nalishdagi mavjud bo‘lgan ilmiy manbaalar bilan taqqoslash, endem turlarning hozirgi holatini hamda ularning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish ilmiy tadqiqot ishining maqsadi bulib xizmat qiladi.

Tadqiqot obyekti va predmeti: Magistrlik ilmiy tadqiqot ishining obekti sifatida Qashqadaryo havzasi hududida tarqalgan endem o‘simliklari, sistematikasi, ekologiyasi, morfobiologiyasi, fitotsinologiyasi va resurslari, ularning sistematik va hayotiy shakllari yuzasidan tahlili, qo‘riqlashga muhtoj turlarni aniqlash va muhofaza choralarini ishlab chiqish masalasi olingan.

Tadqiqot uslubiyati va uslubi: Qashqadaryo havzasi endem o‘simliklari viloyat hududida ekspeditsiyalar (2016-2018 - yillarda) jarayonida marshrutli tekshirish yo‘li bilan o‘rganilgan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy jihatdan yangilik darajasi: Qashqadaryo viloyatida uchraydigan endem o'simliklarning 98 ta turi sistematik va hayotiy shakllari va bioekologik xususiyatlari o'rganildi, muhofaza choralari ishlab chiqildi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati va tadbiqu: Qashqadaryoda uchraydigan endem turlarning hududi belgilandi, dissertatsiyada ko'rsatib o'tilgan barcha turlar sistematik jihatdan, hayotiy shakllari bo'yicha hamda qishloq xo'jaligi va sanoat ahamiyatidagi xususiyatlariga asoslanib tahlil qilindi. Shu sababdan ham undan biologiya dars mashg'ulotlarida qo'shimcha ma'lumot sifatida foydalanish mumkin.

Ish tuzilishi va tarkibi: Ilmiy tadqiqot ishi 83 sahifada bayon qilingan bo'lib muqaddima, 3 bob, 6 paragraf, xulosa va ilova qismlaridan iborat, 8 jadval, 20 dan ortiq rasmlari keltirilgan. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati 40 tadan iborat

Bajarilgan ishning asosiy natijalari: olingan natijalar 1 ta tezis, 1 ta maqolada nashr etilgan.

Xulosa va takliflar: o'rganilgan endem turlar sistematik tahlil etildi, hayotiy shakllari o'rganildi, mintaqalar aro tarqalishi kuzatildi, ayrim turlarning muhofaza choralari hususida takliflar berildi. Bu esa oz navbatida ulardan xo'jalikning turli sohalarida foydalanishga imkon beradi.

Ilmiy rahbar:

b.f.d., prof. S.M. Mustafayev

Annotation
to the Master's Dissertation of Asadova M., master student on
5 A 140101 Biology with The scientific supervisor prof. S.M.Mustafayev

The actuality of the research work: In recent years, increased in anthropogen impact, occurrence of ecological environment and more flora species are becoming extinct. Therefore, it is important to explore endemic plants in Kashkadarya region natural flora, to discover biological features of some of them and their place in agriculture.

The aim and tasks of the research: The aim of this paper is to find out endemic plants in Kashkadarya region natural flora, to compare The facts with scientific resources, to study current state of endemic species and to analyze their biological peculiarities.

The object and subject of the research: The object of the research is endemic plants in Kashkadarya region, their systematics, ecology, morphobiology, phytocinology and resources, their analysis done systematically, to find out measures on saving them.

Methods used in the research: We have completed the research by examining the routines of Kashkadarya region endemic plants during the expedition.

Scientific novelty of the research: We have systematically studied 98 species of Kashkadarya region endemic plants, their natural forms, bio-ecological features and made measures on saving them.

Practical value of the results of the investigation: We have determined the areas of endemic plants in Kashkadarya region, analyzed these species systematically according to their peculiarities in agriculture and industry. Therefore, it can be used as extra information in biology classes.

The content of the research work: This paper contains 90 pages, introduction, 3 chapters and conclusion. It also includes 6 paragraphs and appendixes, 8 tables and more than 20 pictures. Used materials consist of 40. The results of the research work have been published as one thesis and one article.

Conclusion and proposals: Studied endemic species have been analyzed systematically, investigated natural forms, observation their spreading among territories, suggestion some measurements on saving them. In turn, it gives the opportunity of, using them in different fields.

Scientific supervisor:

prof. S.M.Mustafayev

**Қарши давлат университети Табиий фанлар факултети биология
кафедраси магистри Асадова Муҳаббат Қудратовнанинг “Қашқадарё
хавзаси эндем ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш чоралари” деб
номланган магистрлик диссертациясига илмий раҳбар**

ХУЛОСАСИ

Бутун ер куррасидаги сингари Қашқадарё хавзасида асрлар давомида шаклланган ўсимликлар дунёси ва унда мавжуд ўсимлик турларининг экологик муҳит билан ўзаро боғлиқлиги бир бутун, мутлоқ ўзгармас системадан иборат. Унинг маълум бир бўлаги ёки элементи (тури)нинг бузилиши, йўқолиши, бутун системани бузилишига олиб келиши мумкин. Табиатда мавжуд экосистемаларнинг мувозанати ва уларда содир бўладиган табиий жараёнларни бузилиши ҳақида қатор маълумот ва фактлар мавжуд бўлиб, бу фактларнинг универсал турларидан бири саноат, транспорт ва қишлоқ хўжалигини тез суръатлар билан ривожланаётганлигида. Бу ташкилот ва муассасалар ташқи муҳитга ҳисобсиз даражада кўп ташландиқ моддалар ажратиб, табиий муҳит ва унда мавжуд ўсимликлар ва ҳайвонот оламига зарарли таъсир кўрсатаётганлиги кўпчиликга маълум.

Табиий флора таркибидаги алоҳида олинган турларни сон жиҳатидан камайиши ёки бутунлай йўқ бўлиб кетишига ўсимлик ресурсларидан режасиз фойдаланиши натижасида содир бўлади. Қашқадарё вилоятида содир бўлган бундай ғайри табиий ҳолатни ҳалвобеҳи, Анзур пиёзи, сассиқ алаф турларини мисол тариқасида кўрсатиш мумкин. Ўтган асрнинг 60-80 йилларида бу турлардан режасиз фойдаланиши натижасида уларнинг ареали қисқариб бутунлай йўқ бўлиб кетиш ҳолатида турибди.

Табиий флора таркибида мавжуд алоҳида олинган турларни инсон фаолияти таъсирида йўқ бўлиб кетиши, табиий ўсимлик ресурслари генофондини камайиши, маҳаллий флорани қашшоқланиши ва унда мавжуд уйғунликни бузилишига сабаб бўлади. Бундай турлар йўқолар

экан, инсоннинг хўжалик фаолияти учун зарур янги навлар ва турларни яратиш имкони йўқолади. Асадова Муҳаббатнинг диссертацияси ана шундай нодир камёб, фақат Қашқадарё флораси таркибида мавжуд эндем ўсимликларни ўрганишга бағишланган.

Диссертация муқаддима, уч боб, хулоса ва таклифлар сингари қисмлардан иборат. Диссертациянинг муқаддима қисмида илмий тадқиқот ишининг мақсади-вазифалари, предмети, мавзунинг долзарблиги ҳақида фикр юритилади.

Илмий тадқиқот ишининг биринчи боби Қашқадарё ҳавзасининг физик ва географик тавсифига бағишланган. Унда ҳудуднинг иқлими, об-ҳаво шароити, сувлари, флорасининг таркиби ва ўсимликлари ҳақида аниқ ва тугал маълумотлар келтирилган.

Тадқиқот ишининг иккинчи бобида Қашқадарё ҳавзаси эндем ўсимликларининг флористик таркиби ва унда мавжуд таксономик бирликлари, ҳаётий шакллари ҳақида фикр юритилади.

Учинчи боб Қашқадарё ҳавзаси эндем ўсимликларининг таркибий қисми, тарқалиши, айрим турларнинг биоэкологик хусусиятлари ҳақида аниқ маълумотлар келтирилган.

Илмий тадқиқот иши ўзбек тилида аниқ ва равшан ёзилган. Диссертация мазмунан ва ҳажман олий таълим вазирлиги томонидан қўйилган талабларга жавоб беради деб ҳисоблайман.

Биология фанлари доктори,

Қарши давлат университети профессор:

С.М.Мустафаев

**Қарши давлат университети Табиий фанлар факултети биология
кафедраси магистри Асадова Муҳаббат Қудратовнанинг “Қашқадарё
ҳавзаси эндем ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш чоралари” деб
номланган магистрлик диссертациясига**

Т А Қ Р И З

Қашқадарё ҳавзасида 1200 дан ортиқ гулли ўсимликларнинг тарқалганлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Бу ўсимликлар орасида Асадова Муҳаббатнинг шу соҳада олиб борган илмий тадқиқотларида аниқланишича эндем ўсимликлар 100 дан ортиқ бор. Улар орасида диссертантнинг фикрига кўра камёб ва камайиб бораётган ўсимлик турлари ҳам мавжуд.

Магистрлик диссертациясида ҳозирги куннинг долзарб масалаларидан бири бўлган гулли ўсимликларни, хусусан улар орасида мавжуд бўлган нодир “камёб-эндем” ўсимликларни ўрганишдек муҳим ишни бажариш вазифаси қўйилган. Диссертация муқаддима, 3 боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар қисмларидан иборат.

Илмий тадқиқот ишининг биринчи бобида Қашқадарё ҳавзасининг табиати ҳақида ҳар томонлама ва тугал маълумотлар келтирилган.

Иккинчи ва учинчи бобларда ҳудуднинг эндем ўсимликларини систематик таркиби, ҳаётий шакллари, ҳамда эндем ўсимликлардан фойдаланиш ва муҳофаза қилиш чоралари ҳақида сўз боради.

Тадқиқот ишининг хулоса қисмида эндем турларнинг систематикаси, қайси оила ва туркумларга кириши, етакчи оила ва туркумлар ҳақида маълумотлар келтирилган бўлиб, уларнинг бир қисмини муҳофаза қилиш алоҳида таъкидланади.

Тадқиқот ишида таклифлар ҳам мавжуд бўлиб, қишлоқ хўжалигининг турли соҳаларида фойдаланиш нормалари ҳақида, эндем ўсимликларни йиғиш жараёнида уларнинг вегетация даврини инобатга олган ҳолда ҳозирги куннинг долзарб масалалари ҳақида сўз юритилган.

Магистирнинг 2 йил давомида олиб борган илмий тадқиқот ишларининг якуни эндим турларнинг сони, уларнинг қайси оила ва туркумга таалуклиги, ҳаётий шакли экологик ҳудуди, уларни илмий ҳамда ҳўжаликда қўлланилишини ўрганиш имконини беради.

Илмий тадқиқот иши ўзбек тилида равон ёзилган бўлиб, ҳозирги куннинг энг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланган, камайиб бораётган ўсимликларни химоя қилиш, ундан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилиш чоралари ҳақида фикр юритилган. Тадқиқот ишида 8 та жадвал, 20 дан ортиқ рангли расмлар келтирилган.

Юқорида айтилганлардан келиб чиқиб диссертация олий таълим вазирлиги томонидан қўйилган талабларга жавоб беради ва уни ёқлашга ҳавола этса бўлади деб ҳисоблайман.

**Қишлоқ ҳўжалик фанлари
доктори, Қарши муҳандислик
иқтисодиёт институти профессори:**

И.Ирназаров

**Қарши давлат университети Табиий фанлар факултети биология
кафедраси магистри Асадова Муҳаббат Қудратовнанинг “Қашқадарё
ҳавзаси эндем ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш чоралари” деб
номланган магистрлик диссертациясига**

Т А Қ Р И З

Ҳозирги кунда республикамызда ўсимликлар халқ хўжалигининг барча соҳаларини хом-ашё маҳсулотлари билан таъминлайдиган асосий база ҳисобланади. Уларнинг орасида республикамыз ҳудудида маълум шароитлардагина учрайдиган, ер шарининг бошқа жойларида ўсмайдиган, фанда эндем тур деб юритиладиган 390 тури бўлиб, улар мамлакатимизнинг бебаҳо бойлигидир. Бу эса уларни бутунлай йўқолиб кетиш хавфидан сақлаш лозимлигини кўрсатади. Диссертация шу сабабдан ҳам илмийлиги ва амалий аҳамиятга эга.

Диссертант икки йил давомида Қашқадарё ҳавзаси флораси таркибида мавжуд эндем ўсимликларни аниқлаш, йиғилган маълумотларни шу йўналишдаги мавжуд бўлган илмий манбалар билан таққослаш, эндем турларнинг ҳозирги ҳолатини ҳамда уларнинг биоэкологик хусусиятларини, уларнинг систематикаси, экологияси, морфобиологияси, фитоцинологияси ва ресурслари, уларнинг систематик ва ҳаётий шакллари юзасидан таҳлили, кўриқлашга муҳтож турларни аниқлаш ва муҳофаза чораларини ишлаб чиқиш масалаларини ўрганишга ҳаракат қилган.

Диссертация муқаддима, уч боб, хулоса, таклифлар, адабиётлар шарҳи ва илова қисмлардан ташкил топган.

Диссертациянинг муқаддима қисмида илмий тадқиқот ишининг мақсади-вазифалари, предмети, мавзунинг долзарблиги ҳақида сўз юритилган.

Диссертациянинг биринчи боби Қашқадарё ҳавзасининг физик ва географик тавсифига бағишланган. Унда ҳудуднинг иқлими, об-ҳаво

шароити, сувлари, қлорасининг таркиби ва ўсимликлари ҳақида маълумотлар келтирилган.

Тадқиқот ишининг иккинчи боби Қашқадарё хавзаси эндем ўсимликларининг флористик таркиби ва унда мавжуд таксономик бирликлари, ҳаётий шакллари таҳлилига бағишланган.

Учинчи бобда Қашқадарё хавзаси эндем ўсимликларининг таркибий қисми, тарқалиши, айрим турларнинг биоэкологик хусусиятлари тавсифланган.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки диссертант ўрганилган эндем турлар систематик таҳлил этилган, ҳаётий шакллари ўрганган, минтақалар аро тарқалиши кузатган, айрим турларнинг муҳофаза чоралари хусусида таклифлар берган. Бу эса ўз навбатида улардан хўжаликнинг турли соҳаларида фойдаланишга имкон беради.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда Асадова Муҳаббатнинг Қашқадарё хавзаси эндем ўсимликлари ва уларни муҳофаза қилиш чоралари” деб номланган дссертацияси ўз шакли, мазмуни, долзарблиги ва илмийлиги жиҳатидан олий таълим талабларига тўлиқ жавоб беради. Муаллиф Асадова Муҳаббат магистр даражасини ёқлашга лойиқ деб ҳисоблайман.

Биология фанлари доктори,
Қарши давлат университети профессор:

Т.Тилолов