

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI

TABIIY FANLAR FAKUL'TETI

BIOLOGIYA VA EKOLOGIYA KAFEDRASI

Qo'lyozma xuquqida

MAMATQULOVA (YULDASHEVA) GULZIRA ERGASHALI QIZINING

**«EKOLOGIK OMILLARNI O'ZBEKISTON HUDUDIDA
TARQALGAN NOYOB O'SIMLIKLARGA TA'SIRI VA ULARNI
MUHOFAZA QILISH» MAVZUSIDAGI**

5630100-EKOLOGIYA VA ATROF MUXIT MUXOFAZASI

talim yo`nalishi bo`yicha bakalavr akademik darajasini olish uchun yozilgan

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Ilmiy rahbar: b.f.n., dots. Ruzmatov E.Yu.

ANDIJON– 2016

MUNDARIJA

Kirish.....	3
I-Bob. Adabiyotlar taxlili.....	6
1.1. Qizil kitobga kiritilgan ba'zi oilalar biologiyasi.....	6
1.2. O'simliklarga ta'sir qiluvchi ekologik omillar.....	15
II-Bob. O'zbekiston respublikasi "qizil kitob"i o'simliklar bo'limining solishtirma taxlili (1984, 1998 va 2006 yilgi nashrlar asosida)	21
2.1. Taksonomik taxlil	21
2.2. Hayotiy shakllar bo'yicha	34
III-Bob. O'zbekiston florasidagi noyob va endemik turlar haqida ma'lumotlar	38
3.1. Qizil kitobga kiritilgan noyob o'simliklar va ularni xususiyatlari.....	42
3.2. O'zbekiston xududida tarqalgan noyob o'simliklarni muxofaza qilish chora-tadbirlari.....	65
Xulosalar.....	73
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	74

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi; Tabiat o'zining go'zalligi bilan o'ziga insoniyatni jalb etadi. Har bir kishini maftunkor tog'larni qoplab turgan doimiy muzlar, ulardagi xushbo'y gullar, dorivor o'simliklar, hayvon turlari, toza havo sho'x sharsharalari, muz cho'qqilari, qoyalari bilan rom etadi. Bularning hammasidan zavq olish kerak, har bir narsaning o'z qadriga yetish, tabiatdagi mo''jazzgina bir jonli mavjudotni ham asray-avaylash lozim.

Ma'lumotlarga qaraganda, Yer yuzida hayvonot va o'simlik turlarining yo'qolib ketishga ikkita sabab bor bo'lib, ulardan birinchisi – bu tabiiy sharoitning o'zgarishi (tabiiy sabab) natijasida bo'lsa, ikkinchisi esa – (antropogen) inson xarakatlari natijasidir. Dunyoda umumiy qushlar va hayvonlarning to'rttdan bir qismi tabiiy sabablar natijasida yo'qolgan bo'lsa, to'rttdan uch qismi esa inson ta'sirida yo'qolganligi aniqlangan. Bunday raqamlarni yana ko'plab keltirish mumkin, afsuski, ularning deyarli barchasi insoniyatning bilib-bilmay tabiatga nisbatan olib borayotgan beayov qilmishlarini ko'rsatib beradi. Aslini olganda, bu raqamlar aynan bo'lmasa-da, ko'pchiligimizga ma'lum, bu raqamlar oqibatida yuzaga keladigan fojealar ham ma'lum. Yer kurrasida hozirgi vaqtda 670 ming (shundan 500 mingi gulli o'simliklar) o'simlik va 1,5 million hayvon turlari mavjud bo'lib, ularning 93 % uchun quruqlik va 7% i uchun suv yashash muhiti hisoblanadi.

Mamlakatimiz o'z mustaqilligini qo'lga kiritgandan so'ng atrof-muhitni va undagi o'simlik va hayvonot dunyosini himoya qilish bo'yicha katta ishlar amalga oshirildi. Bu sohada 1992 yil 9-dekabrda "Tabiatni muhofaza qilish" to'g'risida, 1993 yil 7-mayda "Alohida muhofaza qilinadigan maydonlar" to'g'risida, 1997 yil 26-dekabrda "O'simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish" to'g'risida qonunlar qabul qilinganligi buning yaqqol misolidir [O'zbekiston Respublikasining "Normativ - huquqiy xujjatlar to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami, 2012].

Ma'lumki, o'simliklar xalq xo'jaligining barcha sohasida samarali foydalanib kelinmoqda. Shu jumladan chorvachilik, tibbiyot, oziq-ovqat sanoati va boshqa sohalarni misol qilib keltirish mumkin. Lekin shu tufayli o'simliklardan belgilangan miqdordan ko'proq foydalanish o'simliklar qoplamiga salbiy ta'sir etmoqda. Bunday xarakterlar dovomida o'simliklar florasi, antropogen omillar natijasida son jixatidan kamaishi, ayrim turlar yo'qolish arafasida turganligi, ko'p sonli o'simlik turlari O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilayotganligi, o'simliklarni muhofaza qilish, ularni asrab-avvaylash, ko'paytirish va ularni tarqalgan arealini kengaytirish, ularga ta'sir qiluvchi ekologik omillarni aniqlash hamda taxlil qilish shu kunning **dolzarb masalalaridan** biri ekanligini tasdiqlaydi.

Mavzuning o'rganilish darajasi; Respublikamizda tarqalgan noyob o'simliklar va ularga ta'sir qiluvchi ekologik omillar bo'yicha ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlari amalga oshirilgan. Jumladan, noyob o'simliklarni biologiyasi bo'yicha G.L.Bilich [Bilich G.L., 2005], V.V.Kuznetsov [Kuznetsov V.V., 2005], M.I.Ikromov [Ikromov M.I., 2000], noyob o'simliklarni muhofaza qilish bo'yicha N.Yu. Beshko [Beshko N.Yu., 1997], M.V. Gorlenko [Gorlenko M. V., 1991], F.I. Muxamedjanovalar [Muxamedjanova F.I., 2004] bunga yaqqol misol bo'la oladi.

Ishning masad va vazifalari; Mazkur bitiruv malakaviy ishining asosiy maqsadi O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"iga kiritilgan kamyob, endemik o'simliklari haqida ilmiy adabiyotlar asosida ma'lumotlar to'plash va ulardan tanlab olingan 5 oila vakillarini biologik xossalari, unga ta'sir qiluvchi ekologik omillar, ularni muhofaza qilish chora-tadbirlarini o'rganishdan iborat.

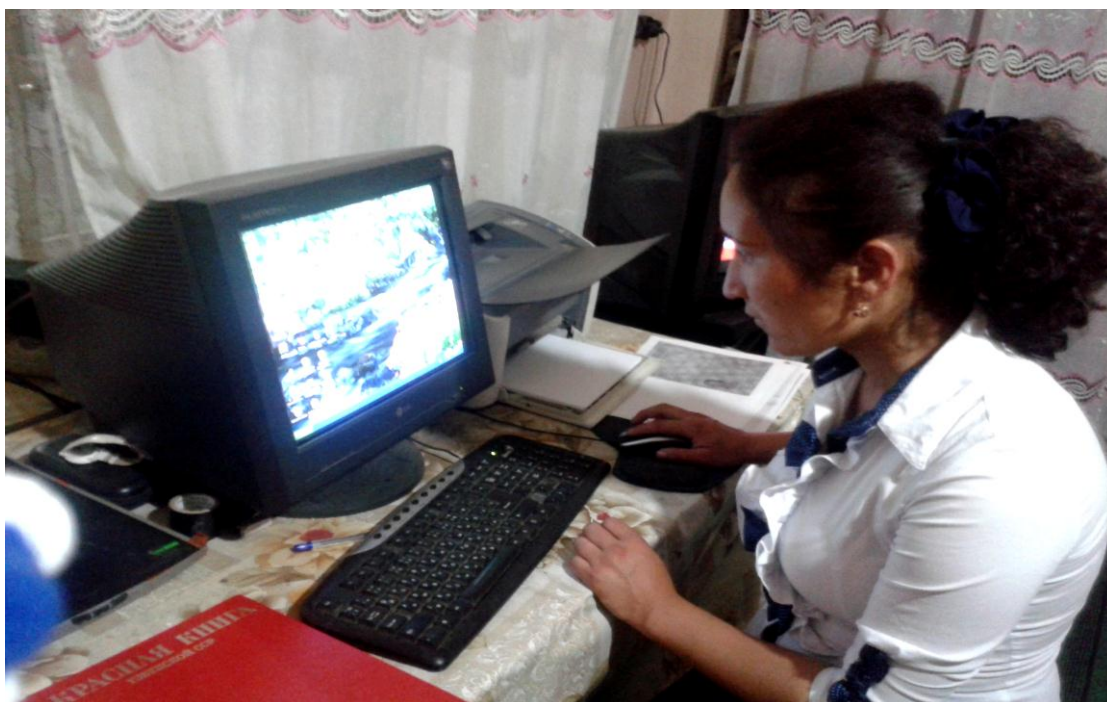
Ishning vazifasi esa tanlagan o'simliklarni biologiyasi va ekologiyasini o'rganish orqali, o'simliklarni rivojlanishini optimal muhitini aniqlash va olingan tadqiqot natijalari asosida noyob o'simliklarni saqlab qolish bo'yicha tegishli tavsiyalar berish hisoblanadi.

Ishning ob'ekti va predmeti; Mazkur bitiruv malakaviy ishining ob'ekti sifatida Respublikamizda uchrovchi noyob o'simliklar, predmeti sifatida ular uchun qo'llanilgan taxlil usullari olingan.

Ilmiy yangiligi; Ishda O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"ga kiritilgan o'simliklar yillar bo'yicha taxlil qilish orqali, oilalaridan 5 tasi tanlab olindi va ularning ba'zi vakillariga ekologik omillarni ta'siri va ularni muhofaza qilish chora-tadbirlari o'rganilgan.

BMI ning ilmiy va amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ish natijalari asosida olingan taxlillar O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitob"ga kiriltirilgan o'simliklarni himoya qilishga oid monitoring o'tkazishga yoki ularni ma'lum bir kriteriyalar bo'yicha o'rganish uchun uslubiy ko'mak sifatida qo'llanilishi mumkin. Tadqiqot davomida olingan va tahlil etilgan ma'lumotlar ilmiy va amaliy ko'rsatma vazifasini o'taydi. O'simliklarga ekologik omillarni ta'siri va ularni umumiy xususiyatlari o'rta maxsus va oliy ta'lim muassasalarida ilmiy ishlar olib borish uchun ilmiy asos sifatida qo'llanishi mumkin.

Ishning tarkibiy tuzilishi. Bitiruv malakaviy ishi komp'yuterda terilgan 77 ta sahifadan iborat bo'lib, ish kirish, 3 ta bob, xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati. 18 ta jadval. 21 ta rasmni o'z ichiga oladi.



I-BOB. ADABIYOTLAR TAXLILI

1.1. QIZIL KITOBGA KIRITILGAN BA'ZI OILALAR BIOLOGIYASI

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi"ga o'simliklarni juda ko'p oilalari kirilgan. Mazkur bitiruv malakaviy ishida ro'yxatga kiritilgan oilalardan ba'zilari (bug'doydoshlar, burchoqdoshlar, ituzumdoshlar, sho'radoshlar, karamdoshlar) tanlab olindi va ularni biologik xususiyalari taxlil qilindi.

Barchaga ma'lumki **burchoqdoshlar oilasi** vakillari inson hayotida muhim orin tutadi. Dukkakli don ekinlari dukkakdoshlar (*Fabaceae*) oilasiga kiradi. Bu oila vakillarining ko'pchiligi bir, ikki va ko'p yillik o'tlardan iborat. Ularning gul tuzilishi murakkab tuzilgan bo'lib, gulqo'rg'oni murakkab tuzilgan qayiqcha va eshkakchadan iborat. Gulida 5 ta kosachabarg, 5 ta tojibarg bo'lib 1+2+2 sxemada joylashgan. Changchisi 10 bo'lib, 1 tasi erkin va 9 tasi qo'shilib o'sgan. Urug'chisi bitta va bir uyali. Hasharotlar bilan changlanadi.

Oila vakillarining ildizi - o'q ildiz tizimli. Ildizida tugunak bakteriyalar hamkorlikda hayot kechiradi. Ular shu o'simliklar ildizida yashab havodagi erkin azotni o'zlashtiradi. Bu tugunaklar tuproq hosildorligini oshiradi. Poyalari tik o'suvchi, ilashuvchi, o'raluvchi yoki yotib o'suvchi bo'ladi. Barglari ko'pincha murakkab, ba'zan oddiy, hamisha yonbargchali, poyada ketma-ket o'rnashgan. Gullari qiyshiq, ikki jinsli, shingil, kallakcha xilidagi to'pgulga joylashgan. Gulkosachasi yarmigacha qo'shilgan 5 ta gulkosachabargdan tashkil topgan. Gultoji kapalak shaklida bo'lib, 5 ta gultojibargdan hosil bo'lgan. Ulardan ustidagi yirikrog'i «yelkan» yoki «bayroqcha» deb ataladi; ikki yoniga joylashgani «qanotcha» yoki «eshkak» deyiladi. Bir-biri bilan qo'shilgan bir juft ostki gultojibarg esa «qayiqcha» deyiladi. Changchilari 10 ta, ulardan 9 tasining iplari bir-biri bilan qo'shilib ketgan, o'ninchisi esa erkin, urug'chisi 1 ta. Mevasi dukkak. Mamlakatimizda dukkakli ekinlardan madaniy holda ko'k no'xat, mosh, loviya, no'xat, burchoq, yeryong'oq ko'p ekiladi [Bilich G.L., 2005].

Dukkakli don ekinlari ildizida tuganaklar, ularning donlari nitragin bilan ishlanganida yoki ikki uch – yil avval shu dalada dukkakli ekinlar ekilib, tuproq tuganak bakteriyalar bilan taminlangandagina bo'lishi mumkin xolos. Mabodo tuproqda tuganak bakteriyalar bo'lmasa va urug'lar nitragin bilan ishlanmasa, u holda o'simliklar qo'shimcha azotli o'g'itlar bilan o'g'itlanishga moyil bo'ladilar. Ko'pgina dukkakli don ekinlari tuganak bakteriyalar bilan ishlanganda o'z hosilini ancha oshiradi. Buning uchun tuganak bakteriyalar maxsus konsentratsiyasi, ya'ni nitragin yoki rizotorfin qo'llaniladi va ular bilan ishlash inokulyatsiya deb ataladi.

Dukkakli don ekinlari hosildorligi g'alla ekinlari hosilidan yoki ulardan sal ko'proq bo'lishini nazarda tutadigan bo'lsak, bu ekinlarning ho'jaliklarda katta iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lishligi yaqqol namoyon bo'ladi. Dukkali don ekinlarini tashkiliy – iqtisodiy nuqtai nazardan baholaydigan bo'lsak bu ekinlarni ekish muddatlari texnikaning bo'sh davriga to'g'ri keladi va bu texnikadan unumli hamda uzoq muddat foydalanish imkonini beradi, mosh, soya kabi dukkakli don ekinlarini yana bir qimmatli shundaki ya'ni ularni asosiy ekin sifatida bahorda yoki sug'oriladigan zonalarda g'alla ekinlaridan keyin yozda ekish mumkin.

Dukkakli don ekinlarini lalmi almashlab ekishda va soyli zonalarda ekilganda havodan azotni o'zlashtirish qobiliyatini hisobga olish ayniqsa zarur.

Dukkakli don ekinlari o'stirish uchta asosiy vazifani: o'simlik oqsili, ko'plab don etishtirilishini va tuproq unumdorligini oshirilishini ham yetilishiga qaratiladi.

Sho'radoshlar oilasiga yer sharining deyarli barcha qismida tarqalgan 100ga yaqin turkumga oid 1400 ga yaqin tur o'simlik kiradi. Respublikamizda esa Sho'radoshlarga oid 176 dan ortik tur o'simlik o'sadi.

Ular asosan quruq saxro va yarim saxro oblastlarida keng tarqalgan, bu yerlarda ularning vakillari sho'r bosgan yerlarda o'sadi va katta-katta maydonlarda boshqa o'simliklardan ustun turadi.

Bu oila vakillarining ko'pchiligi bir, ikki va ko'p yillik o'tlardan iborat, o'ziga xos xidli. Bu oilaga kiruvchi o'simliklar barglari oddiy, ketma-ket, qarama-qarshi joylashgan, yonbargsiz oddiy barglar chiqaradi, yoki barglarning reduksiyalanishi yo bo'lmasa poya bo'g'im oraliqlari bilan qo'shib o'sishi natijasida bargsiz

bo'ladi. Bu o'simliklar ko'pincha shirali, tuksiz yoki xar xil tukli bo'ladi. Gullari mayda ko'rimsiz, ba'zan boshocha holida yoki barg qo'ltig'ida joylashgan qisqa o'qli dixaziyalar holida, ba'zan esa murakkab tuzilgan dixazial g'uj to'pgullar holida to'planib turadi.

Gulining tuzilishi juda xar xil. O'tsimon yoki pardasimon gulqo'rg'oni 5 a'zoli bo'lib, oddiy tuzilgan, shaklan kosachaga o'xshaydigan, 5 ta changchisi gulqo'rg'oni barglari qarshisidan joy olgan gul asosiy gul tipi deb hisoblanadi. Urug'chisi 2 ta meva bargchadan tuzilgan bo'lib, bir uyali,1 urug'kurtakli,2 tumshuqchali, tugunchasi ustki. Bu xildagi gul tuzilishi oila doirasida juda ham o'zgaradi. Masalan, gulqo'rg'oni ko'pincha kamroq sondagi barglardan, ba'zilarida esa xatto 1 ta bargdan yuzaga keladi va ba'zan butunlay bo'lmaydi ham. Changchilari bilan meva bargchalarining soni ham shunga yarasha o'zgaradi [Zokirov Q.Z., 1996].

Sho'radoshlar oilasining gullari ko'rimsiz, mayda bo'lishi bu o'simliklar bu oila vakillarining faqat shamol yordamida changlanishini bildiradi. Mevasi quruq meva bo'lib, kamdan-kam xollarda qopqoq bilan ochiladi. Ularda qattiq mevayoni bo'ladi. Ba'zi mevalari rezavor mevaga o'xshash bo'ladi. Mevalarning tarqalishi uchun xilma-xil moslamalar bor, tukchalar gulqurg'oni barglarining tikansimon yoki qanotsimon o'simalari qo'rinishida bo'ladi. Ba'zi vakillari yuqorida ko'rsatilgan floristik oblastlardan tashqariga chiqadi va dengiz bo'ylarida, shuningdek materiklarning ichki tomonida begona va yot o'simliklar sifatida uchraydi. Embrion rosa qayrilgan bo'lib, perispermni o'rab turadi, embirion spiralga o'xshab buralgan bo'lsa, perisperm bo'lmasligi mumkin [Bilich G.L., 2005, Dubnisheva T.Ya. 2001].

Bug'doydoshlar oilasi boshqa o'simliklar singari asosan ildiz, poya, barg, gul va mevadan iborat. Ildiz sistemasi popuksimon bo'lib, bir qancha ildiz va ildiz tukchalaridan tashkil topgan. Urug'i unganda kurtagidan bitta va bir nechta kurtak ildizchalar xosil bo'ladi. Bularga birinchi tartib ildizchalar deyiladi. Keyinchalik (maysa 2-3 barg xosil qilgach) asosiy ildiz poyaning tuproq yuzasiga yaqin bo'lgan burinlaridan ikkinchi tartib ildizchalar paydo bo'ladi.

Bularga yon (qo'shimcha) ildizlar yoki bazalʼ ildizlar deyiladi. Ikkinchi tartib ildizlar ham ildiz sistemasining asosiy qismini tashkil qiladi va o'simlik dayotida muhim ro'l o'ynaydi. O'simlikning o'sishi, rivojlanishi va hosil to'plashida birinchi va ikkinchi tartib ildizlar muhim ahamiyatga ega. Tayanch ildizlar nam tuproqqa tekkanda juda ko'plab mayda tukchalar hosil qiladi, bu tukchalar o'simlikning qo'shimcha oziqlanishida va xosil to'plashida muxim rol o'ynaydi. Oila vakillari ildiz sistemasining asosiy qismi tuproqning 15-20 santimetrli yuza qatlamida joylashgan bo'ladi [Bilich G.L., 2005, Dubnisheva T.Ya. 2001].

Bug'doydoshlar vakillarining poyasi odatda tik o'sadi, bir nechta bo'g'im oraliqlaridan iborat. Poyaning ichi g'ovak, bug'doy, sulii, javdar (yoki asosiy tuzima) yumshoq paxtaga o'xshash parenxima massasi bilan to'lgan g'alla ekinning poyasiga poxolpoya (somon) deyiladi. Poxolpoyaning bo'g'in oraliqlari soni bug'doy, arpa, sulii, javdar, sholi, tariqda 5-7 ta, makkajo'xori va jo'xorida esa 18-25 tagacha yetadi. Poyaning bo'g'imlari bir oz yo'g'on, hamma o'simliklarda uning ichi tuliq, qattiq holda bo'lib ularga barg qinining ostki tomoni tutashgan bo'ladi. O'simlik rivojlanishida birinchi bo'lib eng ostki, keyin esa ustki bo'g'inlar o'sa boshlaydi. Lenin uzunligi bo'yicha ostkilariga nisbatan ustkilari uzun bo'ladi. Boshqoq yoki ro'vak ostidagi bo'g'in oralig'i eng uzun bo'ladi [Rodman L.S., 2001].

Bug'doydoshlarning poyasi gullash paytida eng baland holatga yetadi va o'sishdan to'xtaydi. Poyaning o'rta qismi pastki qismiga nisbatan yo'g'onroq bo'ladi. Eng ingichka joyi yuqorigi qismi hosiblanadi. Poyaning mustaxkamligi o'simlikning tupiga, tuproq-iqlim sharoitiga, yetishtirish texnologiyasiga bog'liq. G'alla ekinlarida asosiy urug'dan hosil bo'lgan poyasi ikkinchi tartib yon poyalar hosil qilish, ya'ni to'plash xususiyatiga ega. Yon poyalar yer ostki va tuproq yuziga yaqin bo'lgan kurtaklarida shakllanadi. G'alla ekinlarida poyasining yo'g'onligi 0,2-0,5 sm dan 4-5 sm gacha boradi. G'alla ekinlarida barg qalami bo'lib ikki qismdan: barg qini va barg plastinkasi (shapalog'i)dan iborat. Barg qini pastki qismi poyaning bo'g'ini oralig'ining To'rt dan uch qismini nay shaklida o'rab oladi va poyani mustahkam tutib turadi. Bargning ustki tomoni barg shapalog'iga

aylanib ketadi, u uzun tilsimon shaklga ega bo'lib, uchi ingichka uchburchak bo'lib tugaydi. Barg shapalog'ining uzunligi kengligi, poyada joylashish holati o'simlikning turiga, ko'chat qalinligiga, tuproq-iqlim sharoitiga, yetishtirish texnologiyasiga bog'liq. Barg shapalog'ining uzunligi ekinning turiga qarab 20 sm dan 100 sm gacha, eni esa 0,5-5,0 sm gacha bo'lishi mumkin. Barg qinini barg shapalog'iga o'tgan joyida yupqa pardasimon rangsiz o'simta bo'ladi, bunga tilcha deyiladi. Tilchaning shakli, kata-kichikligi o'simlikning turiga qarab har xil bo'ladi. Tilcha poyaga mahkam yopishib turib, u atmosferadan tushgan yog'in va shudring suvlarini poya bilan barg qini orasiga kirib ketishidan saqlab turadi. Barg qinlarining tepa qismidagi ikki tomonidan quloqchalar yoki shoxchalar hosil bo'ladi. Quloqchalar barg qinining tepa qismini poyaga yopishtirib markam ushlab turadi.

G'alla ekinlarida gul to'plamlari har xil: bug'doy, arpa va javdarda boshog, suli, tariq, jo'xori va sholida ruvak; makkajo'xorida esa ikki xil gul to'plami mavjud. Onalik gul to'plamiga so'ta deyiladi, u barg dultirida joylashadi. Onalik gul to'plamiga esa ruvak yoki sulton deyiladi, u poyaning tepa qismida joylashadi. Boshog bo'g'inlarga bo'lingan o'zakdan iborat. O'zak poyaning davomi hisoblanadi. O'zakning keng tomonini yuzi, tor tomonini esa yoni deyiladi. Bug'doy boshog'i o'zagining har bir bo'limida bittadan boshogcha bo'ladi. Boshogcha tashqi va ichki boshogcha qobiridan iborat. Dar bir boshogchasida 2-5 ta gul bo'ladi. O'zak yuqorigi boshogcha bilan tugallanadi [Elenevskiy A.G., 2001].

Bug'doydoshlarning guli ichki va tashqi gul qobig'idan, urug' kurtagi ikki og'izli urug'chi va uchta changchi changdonli (faqat sholida oltita changdon bo'ladi) dan iborat. Gul qobig'i asosida yana ikkita yupqa pufakcha hosil bo'lib, ular payti kelganda shishadi va gulning ochilishiga yordam beradi.

Ituzumdoshlar oilasi gulli oilalaridan biri bo'lib, asosan o't o'simliklardan iborat. U 80 turkumga oid 3000 ga yaqin turni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda ituzumdoshlarga mansub 11 turkumga old 36 tur o'simlik o'sadi.

Ituzumdoshlarning ko'pchiligi bir yillik va ko'p yillik o't-lar, qisman yarim butalar yoki butalardir. Ildizi — o'qildiz tizimli. Poyasi tik, yonboshlab yoki yotib o'suvchi, ba'zan shakli o'zgargan yer osti novdalarini hosil qiladi (masalan, kartoshkada). Barglari oddiy, butun yoki bo'lingan. Gullari to'g'ri, ba'zan biroz qiyshiq, ikki jinsli, yakka-yakka holda barglar qo'ltig'ida yoki shoxlar uchidagi gajak to'pgullarda joylashgan. Kosachasi bir-biri bilan qo'shilgan 5 ta gulkosachabargdan tashkil topgan. Gultoji yarmigacha yoki uchigacha bir-biri bilan qo'shilgan 5 ta gultojbargdan tashkil topgan, turlicha rangda. Changchilari 5 ta. gultojbargining qo'shilishidan hosil bo'lgan nayga o'mashgan. Umg'chisi bitta. Mevasi rezavor meva yoki ko'sakcha. Quyida oilaning tipik vakili qora ituzumning tavsiflari keltiriladi [L.I.Kursanov, 1972].

Solanum nigrum L. - Qora ituzum. Bir yillik o't. Bo'yi 25-50-75 sm. poyasi tik yoki bir oz yotib o'sadi, shoxlangan. barglari qoramtir-yashil, siyrak tukli, tuxumsimon yoki rombsimon, uzunligi 3-5-7 sm, eni 2-4 sm. gullari 3-8 tadan bo'lib, soyabonsimon yoki shingilsimon to'pgulga yig'ilgan. Gulbandlari tuksiz yoki ko'pincha tukli. Kosachabargi qo'ng'iroqsimon, uzunligi 2-2,5 mm. Gultojbarglari oqish, uzunligi 6-7 mm. Mevasi xo'l meva, qora rangli, sharsimon, diametri 6-10 mm. Urug'i sariq, buyraksimon, uzunligi 2 mm.

Iyun-oktyabr oylarida gullab, iyul-avgust oylarida meva hosil qiladi.

Bog'lar va ekinzorlarda, yo'l, ariq, daryo bo'ylarida, turar joylar atrofida o'sadi. O'zbekistonda: Hamma viloyatlarda tarqalgan.

2. *Datura stramonium* L. - Oddiy bangidevona. Bir yillik o't. Bo'yi 50-120 sm ga etadigan yoqimsiz hidli o'simlik. Poyasi tevarak-atrofga qarab shoxlangan, tuksiz, silliq va yashil ranglidir. Bargi yirik, tuxumsimon, uch tomoni o'tkirlashgan, ustki tomoni esa to'q yashil, ostki qismi och yashil rangli. Gullari gulbandli, barg qo'ltig'ida bittadan joylashgan. Koschasi besh qirrali, 4-6 sm kattalikda, yashil rangli va qisqa tukli, o'tkir tishchali. Gultoji oq, uzunligi 6-12 sm, uzun naycha bo'lib, uch tomoni qayrilgan. Mevasi ko'sakdan iborat, uning usti o'tkir tikanlidir.

May-sentyabr oylarida gullaydi, mevasi iyul oyidan boshlab etiladi.

Aholi yashaydigan joylar atrofida, ekinlar orasida, tashlandiq erlarda, paxtazorlarda o`sadi.

O`zbekistonda: Toshkent, Andijon, Farg`ona, Namangan, samarqand, Jizzax, Surxondaryo viloyatlarida, Qoraqalpog`iston jumhuriyatida tarqalgan [Bilich G.L., 2005, Dubnisheva T.Ya. 2001].

Karamdoshlar oilasining vakillari yer sharining deyarli barcha qit'alarida o'sadi. U 350 turkumga old 3000 ga yaqin turni o'z ichiga oladi. O'zbekistonda bu oilaga mansub 200 ga yaqin tur va 76 turkum uchraydi.

Karamdoshlarning ko'pchiligi bir yillik, ikki yillik va ko'p yillik o'tlardir. Ildizi — o'q ildiz tizimli. Poyasi tik o'suvchi. Barglari oddiy, butun yoki qirqilgan, poyada ketma-ket o'rnashgan. Gullari to'g'ri va ikki jinsli, shingil to'pgulda o'rnashgan. Gulqo'rg'oni murakkab gulkosacha va gulto'jga ajralgan. Gulkosacha to'rtta, bir-biri bilan qo'shilmagan gulkosachabargdan, gulto'j ham to'rtta erkin holdagi gul-to'j bargdan tashkil topgan. Gulida bitta urug'chi va oltita changchisi bor. Mevasi — qo'zoq (bo'yi enidan 3 marta va undan ham uzun) yoki qo'zoqcha (bo'yi eni bilan bir xil yoki 2 marta uzun), ko'pincha tubidan ikki pallaga bo'linib ochiladi [Vexov V.N., 1987].

Karamdoshlarga mansub yowoyi turlarning ko'pchiligi bahorda cho'llarda, tog' etaklaridagi qirlarda tarqalgan. Oila vakillaridan biri jag'-jag'dir (59-rasm). Jag'-jag' shu nomli turkumga oid, bo'yi 10—30 sm keladigan bir yillik o't. Ildiz bo'g'izida joylashgan barglari qisqa bandli, patsimon qirqilgan, poyadagilari esa bandsiz. Gullari poyada shingil to'pgul hosil qiladi. Gulkosacha-barglari gulkosachabarglaridan 1,5 marta uzun. Changchilari 6 ta. Urug'chisi bitta. Oddiy jag'-jag' mart oyidan boshlab mayning oxirigacha gullaydi va meva (qo'zoqcha) hosil qiladi. Yaxshi o'sgan har bir tup o'simlikda 70000 ga yaqin urug' yetiladi. Quyida oilaning tipik vakili hisoblangan jag'-jag' va boltiriq o'simliklarini tavsiflari keltirilgan.

1. *Cordaria repens* (Schrenk) Jerm. - O`rmalovchi boltiriq. Ko`p yillik o`t. Bo`yi 15-50 sm. poyasi tik o`sadi, yuqori qismidan shoxlanadi. Barglari butun, arrasimon tishli yoki o`yilgan tishli. Poyaning nashtarsimon, cho`ziq o`tmas uchli,

o`rta qismidagilari cho`zinchoq, yuqoridagilari esa cho`ziq-tuxumsimon, tubi bilan poyani o`rab turadi. Gullari qalin qalqonsimon to`pgul hosil qiladi. Kosachabargi tuksiz, uzunligi 2 mm. Tojbarlari oq, kosachabarglariga nisbatan ikki marta uzun. Mevabandi sharsimon, tig`iz joylashgan [Burigin V.A., 1997].

Aprel-may oylarida gullab, may-iyulda urug` hosil qiladi.

Begona o`t sifatida ekin maydonlarida, bog`larda, to`qayzorlarda, cho`ldan tortib tog` zonasigacha bo`lgan erlarda o`sadi.

O`zbekistonda: Toshkent, Namangan (Chust, Pop, Minbuloq, To`raqo`rg`on, Yangiqo`rg`on va boshqa tumanlarda), Andijon, Farg`ona, Buxoro, Qashqadaryo, Surxondaryo va Xorazm viloyatlarida, Qoraqalpog`iston Respublikasida tarqalgan.

2. *Capsella bursa-pastoris* (Z) Medic. - Jag`-jag`. Karamdoshlar oilasi vakili. Bir yillik o`t. Bo`yi 10-30 sm. poyasi oddiy yoki shoxlangan. o`simlik oddiy yoki ayrisimon tuklar bilan qoplangan. ildizoldi to`pbarglari cho`ziq lantsetsimon, kemtik tishsimon qirrali yoki patsimon kesik, bandli, poyadagi barglari mayda va bandsiz bo`lib, ketma-ket joylashgan. Gultojbarlari oq rangli. To`pgullari shingil. Mevasi tumorga o`xshash, qo`zoqcha [Xo`jaev J.X., 2008].

Mart-may oylarida gullab, aprel-iyul oylarida urug`laydi.

Bir tup o`simlik 2 mingdan 70 minggacha juda mayda urug` hosil qiladi. Urug`lari bir vaqtda unib chiqmaydi. Ularning unuchanligi 7-11 yilgacha saqlanadi. Urug`lari kuzda unib chiqishi mumkin, ammo qishlab chiqqan urug`lar bahorda er yuzasidan 2-3 sm chuqurlikdan tezroq unib chiqadi. Qish issiq kelgan yillari dekabr-yanvar-fevral oylarida ham gullaydi.

Bu o`simlik begona o`t bo`lishiga qaramay, tibbiyotda ichki qon ketish kasalliklariga qarshi ishlatiladigan dorilar tayyorlashda qo`llaniladi, u beda, paxta, sabzavot-poliz ekinlari orasida, bog`larda, tokzorlarda juda ko`p uchraydi.

Jag`-jag` nafaqat O`zbekistonda, balki butun dunyoda keng tarqalgan kosmopolit o`simlik.

3. *Camelina silvestris* Waelr. - O`rmon kamelinasi. Bir yillik o`t. Bo`yi 25-80 sm. poyasi oddiy yoki shoxlangan. o`simlik qilsimon dag`al va mayda shoxlangan tuklar bilan qoplangan. barglari cho`ziq-nashtarsimon, tubi bilan

poyani o`rab turadi. Kosachabargi cho`ziq, uzunligi 2,5-3 mm. Tojbargi sarg`ish, kosachabargga nisbatan uzunroq. Mevabandi tuksiz, uzunligi 8-15 mm. Qo`zoqchalari shingilga joylashgan, uzunligi 5-6-(7) mm.

April-may oylarida gullab, may-iyun oylarida urug` hosil qiladi.

Adir va tog` zonasining quyi qismlaridagi mayin tuproqli va toshli erlarda, ko`pincha ekinlar orasida begona o`t sifatida uchraydi.

O`zbekistonda: Toshkent, Namangan, Andijon, Farg`ona, Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida tarqalgan.

4. *Litvinovia tenuissima* (Pall.) H. Busch. - Ingichka litvinoviya. Bir yillik o`t. Bo`yi 10-55 sm. poyasi tik o`sadi, oddiy yoki shoxlangan. o`simlik oddiy, uzun tuklar bilan qoplangan. Poyaning pastki barglari uzun bandli, cho`ziq-nashtarsimon, chetki qirrasi o`yilgan tishli. Yuqorigi qismidagi barglari esa qisqa bandli, cho`ziq-qalami, chetki qirrasi butun. Kosachabarglari uzunchoq 2-2,5 mm, ichki tomondagisi tuksiz, tashqi tomondagilari bir nechta oddiy tuklardan iborat. tojbarglari oqish-pushti yoki oq, uzunligi 3-5 mm. Mevabandi ingichka, uzunligi 0,5-1 mm. Qo`zoqchasi chatnamaydigan, yumaloq-tuxumsimon, eni 2,5-3 mm, tuksiz. Aprel-iyun oylarida gullab, urug`laydi. Cho`l, adir va tog` mintaqalarida, ekinlar orasida o`sadi.

O`zbekistonda: Toshkent, Namangan (viloyatning ko`pchilik tuman hududlarida tarqalgan), Farg`ona, Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida, Qoraqalpog`iston Respublikasida tarqalgan.

5. *Alyssum campestre* L. - Dala momoqaltirog`i. Bir yillik o`t. Bo`yi 5-25 sm. poyasi tik o`sadi, oddiy yoki shoxlangan. O`simlik tanasining hamma qismi 4-8 uchli yulduzsimon tuklar bilan qoplangan. barglari cho`ziq. Kosachabargi cho`ziq, uzunligi 1,5-2 mm. Tojbarglari sariq, uzunligi 2-2,5 mm. Mevabandi yon tomonga bir oz egik yoki yuqori tomonga yo`nalgan. Qo`zoqchasi keng tuxumsimon yoki yumaloq, chatnab ochiladi; pallalari qabariq, to`rsimon tomirli, uzunligi 3,5-6 mm. Qo`zoqchasi oddiy va yulduzsimon tuklar bilan qoplangan.

1.2. O'SIMLIKLARGA TA'SIR QILUVCHI EKOLOGIK OMILLAR

O'simlikning namsevar yoki salqin sevarligi, issiq yoki sovuqqa chidamligi va boshqa bir qator ekologik xususiyatlari bilan bog'liq tomonlari uzoq muddat davomida evolyutsiya jarayonida shakllangan. Zero bizning sharoitimizdagi issiqsevar o'simliklar va qisqa kun o'simliklari shimoliy mintaqadagi issiqqa talabi kam, uzun kun o'simliklardan farqlanadi. Tabiatda har bir geografik hududdagi aloxida o'simlik o'zining biologiyasi jihatidan mos keladigan ekologik sharoiti joyida namsevarlar suv havzalarining yaqinida, soyasevarlar quyosh nuri bevosita tushmaydigan joylarda va shu kabilarda o'sadi. O'simliklarning irsiyati tashqi muhitning muayyan sharoitlarda shakllanadi. Bu o'rinda o'simlikning ontogenezi davridagi tashqi muhitning omillarini ta'siri ham katta ahamiyatga ega.

O'simliklar qishloq xo'jalik ekinlarining nihollari, ko'chatlar ko'p hollarda tashqi muhitining o'zlari uchun noqulay bo'lgan u yoki bu omillarini bo'lgan ta'siridan ularga nisbatan tarixiy taraqqiyot natijasida yuzaga kelgan yashash uchun kurash natijasi sifatida moslanishlarni hosil qiladilar. O'simliklar tashqi muhitning noqulay abiotik va biotik omillaridan samarali tarzda himoyalanişadi. Ularga chidamligni hisobga olgan holda qishloq xo'jalik ekinlarini biror hududga ekiladi [Zokirov T.S., 1991].

O'simliklarning tashqi muhitni muayyan iqlim, tuproq sharoitlariga moslashishlari ularda ro'y beradigan fiziologik mexanizimlar (fiziologik jihatidan moslanishi) natijasida, oganizimlarning popultsiyasidagi irsiy o'zgaruvchanliklarida va tabiy tanlanishida (irsiy jihatidan moslanish) sodir bo'ladi. Tashqi muhitida ro'y beradigan omillar qonuniy jihatidan va tasodifan ro'y beradi. Qonuniy tarzda ro'y beradigan tashqi muhitdagi o'zgarishlar masalan, yil fasllarining almashinuvlari davrida himoyalaniş o'simliklarda bu xodisalarga irsiy jihatidan moslanishlarni hosil qiladi. O'simliklardagi moslanishlar va chidamlilik imkoniyatlari mavjud. Tabiy sharoitda o'sayotgan yoki ekilgan o'simlik o'zining o'sishi va rivojlanishi davrida o'zi uchun noqulay bo'lgan tashqi muhitning haroratidagi o'zgarishlari, yoritilishi, qurg'oqchilikni ro'y berishi, me'yoridan

ortiqcha namlikni bo'lishi, tuproqning sho'rlanishi kabi bir qator omillarning ta'sirini ostida bo'ladi. Har bir o'simlik tashqi muhitida ro'y berayotgan o'zi uchun qulay yoki noqulay bo'lgan ta'sirlarga genetikasida belgilangani bo'yicha moslanishlar, chidamliliklarni hosil qiladilar. O'simlikda bunday moslanish va chidamlilikni qanchalik darajada yuqori yoki past bo'lishi mazkur o'simlikning moslanishi va chidamliligining reaksiya normasini belgilaydi.

O'simliklarning issiqqa chidamligi havo harorati $+35^{\circ}\text{S}$ dan ortganda hujayraning tsitoplazmasidagi qovushqoqlikni ko'p hollarda ortishi, kamdan kam kamayishi ro'y berishi orqali kuzatiladi. Bunda tsitoplazmada qovushqoqlikni ortishi bilan undagi harakat sekinlashadi. Yuqori harorat hujayra shirasining konsentratsiyasini, hujayra devori orqali mochevina (siydikchil) glitserin, eozin va boshqa moddalarning kirishini oshiradi. Natijada osmotik bosim pasayadi. Harorat $+35^{\circ}\text{S}$ dan ortishi bilan monosaxaridlarni ko'payishi, kraxmal gidrolizi natijasida osmotik bosim ortadi.

O'simliklar fiziologiyasi nuqtai nazaridan issiqqa chidamlilik xususiyati-o'simlikni yuqori harorat, qizib ketishga chidashi hisoblanadi. Bu irsiy tomonidan belgilangan xususiyat. Qishloq xo'jaligida ekib hosil olinadigan ekinlar yuqori haroratga chidamliligi bilan farqlanadi.

O'simliklarni issiqqa, yuqori haroratga chidamliligiga ko'ra uch guruhga bo'linadi:

1. Yuqori haroratga bardoshlilar. Bu guruhga termofil ko'kyashil suvo'tlar ularni qaynoq mineral buloqlarning $75-100^{\circ}\text{S}$ gacha haroratda ham faoliyatda bo'la oladiganlari mansub.

Termofil mikroorganizmlardagi yuqori haroratga chidamlilik, ularda metabolism jarayonlarini yuqori darajada o'tishi, hujayrasida RNK miqdorining ko'pligi, tsitoplazmasidagi oqsilni yuqori haroratda ham kaogulyatsiyaga uchramasligi bilan ifodalanadi.

2. Issiqqa chidamlilar. Bu guruhga sahrolar, yog'ingarchilik deyarli ro'y bermaydigan hududlarda o'sadigan sukkulent o'simliklar, kaktuslar, semizo'tdoshlar, semizaklar oilalariga mansub o'simliklari mansub. Issiqqa

chidamli sukkulentlar, kaktuslarning hujayralaridagi tsitoplazmani qovushqoqlik darajasi yuqoriligi, bog'langan holdagi suvning ko'pligi va moddalar almashinuvi jarayonlarini pastligi bilan ifodalanadi.

3. Issiqqa chidamsizlar. Ular mezofitlar va suv xavzalarining o'simliklari hisoblanadi. Ochiq maydonlarda uchraydigan mezofitlar qisqa muddat 40-47 °S, soya joydagilari 40-42 °S, suvdagi o'simliklar 38-42 °S gacha haroratga chiday oladi. Qishloq xo'jaligimizda, bizning Respublikamizning ekin maydonlarida issiqqa chidamli ekinlar ekilib yuqori hosil olishga erishiladi. Kuzda havo haroratining past kelishi, yog'irgarchilikni me'yoridan ortiq bo'lishi ekinlarimizda donni, chigitni to'la yetilishi imkonini bermaydi.

Er sharining 1/3 qismida yog'ingarchilik miqdori yiliga 250-500 mm oshmaydi va u yerlarda qurg'oqchilik yil bo'yi davom etadi. Bu joylarning yarmida yog'in miqdori o'simlik rivojlanishi uchun namlik yil bo'yi bir miqdorda taqsimlangan bo'lishi lozim. Namlikni taqsimlanishi bir tekis bo'lmagan ayniqsa, yoz faslida namlikni yetishmasligidan qurg'oqchilik sodir bo'ladi. Bizning arid mintaqamizda yog'ingarchilikning miqdori yerdan bug'lanishdan kam bo'ladi. Gumid mintaqada esa yog'ingarchilikning miqdori bug'lanishdan ko'p bo'ladi [Gudvin T., 1986].

Qurg'oqchilik bu - uzoq muddat yog'ingarchilikni ro'y bermay atmosfera havosining haroratini ortishi, tuproq namligining kamayishi, o'simlik uchun suvga bo'lgan talabini amalga oshmasligi bo'lib hisoblanadi.

Qurg'oqchilik atmosfera havosini o'ta darajada qizib ketishi unda namlikning kamayib ketishi bilan boshlanadi. Atmosferada uzoq muddat yog'irgarchilikni bo'lmasligi tuproqda namlikni yo'qolib tuproq qurg'oqchiligiga sabab bo'ladi. Bu davrda o'simlik suvsizlikdan chanqaydi.

Qurg'oqchilikka chidamlik-bu o'simlikni uzoq muddat davomida namlik yetishmasligiga chidashi, to'qima, hujayra, barg, ildiz, novdalarni suvsizlanishi. Bunday davrda o'simlikdan olinadigan hosil qurg'oqchilikni qancha muddat davom etishiga bog'liq.

Tuproqda sodir bo'ladigan qurg'oqchilik uzoq muddat davomida yog'irgarchilik bo'lmasdan havo haroratining hamda quyosh yoritilishining kuchli bo'lishi bilan, shamol ta'sirida tuproq yuzasidan suv bug'lanishining ko'payishi bilan ro'y beradi. Bu holatlarning hammasi o'simlik ildizi atrofidagi tuproqni qurishiga, namlik zahirasi kamayishiga sabab bo'ladi.

Atmosfera havosidagi qurg'oqchilik tuproqdan suvni bug'lanib chiqib ketishiga, yer osti suvini yuqoriga ko'tarilish rejimini buzilishiga sabab bo'lib, o'simlik so'liydi. Agarda o'simlikda ildizlari yaxshi taraqqiy etgan bo'lsa, atmosferadagi qurg'oqchilik mobodo o'simlikbardosh bera oladigan darajadan oshib ketmasa katta zarar yetkazmaydi. Atmosfera havosidagi qurg'oqchilik ko'p muddit davom etsa, yog'irgarchilik bo'lmasa tuproqda qurg'oqchilik sodir bo'lishiga sabab bo'ladi, bu o'simlik uchun halokatli ta'sir qiladi.

Ko'p hollarda atmosferadagi va tuproqdagi qurg'oqchilik orqama-orqa ro'y beradi. Atmosfera qurg'oqchiligi yakka holda ko'pincha bahorda sodir bo'ladi. Tuproqdagi qurg'oqchilik yozni boshlanishi, o'rtasida tuproqdagi namlik zahirasi tugagan davrda bo'ladi. Tuproqdagi qurg'oqchilik ta'sirida doimo hosil kamayadi, xatto butunlay yo'qoladi.

O'simlikka nam yetishmasligi va yuqori haroratning birgalikda ta'siri ro'y beradi.

Qurg'oqchilik eng avvalo o'simlikda suv almashinuvini undan keyin ko'plab fiziologik jarayonlarini buzadi.

Atmosfera havosidagi qurg'oqchilik yuqori harorat quyosh nurining kuchliligi bilan avvalo o'simlikda, poya va barglarning o'sishini to'xtatadi. Hosilni kamaytirib qisqa muddatda "issiq urishidan" o'simlik qurib ham qoladi. Garmselni eslatadigan havoning qurg'oqchiligi o't o'simliklarda barglarini ko'p qismini qurib qolishiga sabab bo'ladi. Buta va mevali daraxtlarda novdani uchi quriydi. Gulni shakllanayotgan urug' va mevalarni zararlaydi. Bu holat o'simlikni shu yilgi hosilini keskin kamayishiga olib keladi.

Qurg'oqchilik, o'simlik tanasida suvni yetishmasligi uning gormonlar tuzilmasi yordamida o'sish, integratsiya jarayonlarida ham moslashuv o'zgarishlari

hosil bo'lishiga olib keladi. O'simlikning o'sishini tezlatadigan fenol tarkibli o'stiruvchi gormonlar kamayadi. Abstsiz kislotasi va etilen ortadi. Bularning hammasi o'sish jarayonlarini to'xtatadi, qurg'oqchilikning og'ir sharoitida yashash uchun kurash ortadi. Qurg'oqchilikni boshlanishidayoq barglardan suv bug'lanishini kamaytirish maqsadida ustitsalar bekiladi. Qurg'oqchilik kuchayishi bilan hujayrada prolin aminokislotasining miqdori ortib suvni g'amlanishi ko'payadi. Oqsil va RNK hosil bo'lishi kamayadi, ular ildizda to'planib tsitokinin sintezini pastlatadi, natijada hujayradagi moddalarning almashinuvi tinim holatga o'tishga yo'naladi. Suvning yetishmovchiligi tufayli ko'plab o'simliklarda o'sishni to'xtatadigan moddalarning miqdori ortadi [Gelston A., 1983].

O'simliklarning **sho'rga chidamligini** o'rganish amaliy jihatidan katta ahamiyatga egaki, kurrai zaminimizning 25% qismi sho'rlangan. Tuproqni sho'rlanganligini quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Sho'rlanmagan.
2. Kam sho'rlangan.
3. O'rtacha sho'rlangan.
4. Sho'rli (sho'rxok) tuproqlar.

Sho'rga chidamligi-galofitlar tuproqda me'yoridan ortiqcha tuz bo'lishidan asosan uch usul bilan himoyalanaadilar.

1. Tuzni ko'p shimib ularni hujayradagi vakuolada to'plashi bilan, natijada osmotik bosimini yuqori bo'lishi ta'minlanadi.

2. Shimilgan tuzlarni suv bilan maxsus tuzli bezlar orqali va to'kiladigan barglarida to'plab chiqaradi.

3. Ildizi orqali shimishni cheklaydi.

Tuproqning sho'rlanish tiplari o'simliklarning tuzilishiga ta'sir ko'rsatadi. Xloridli sho'rlanishda sukulent belgilar-barglarni etdorligi, suvli to'qimalarning rivojlanishi sodir bo'ladi. Sul'fatli sho'rlanishda o'simlik kseromorflik belgilarini-barglarni maydalashuvi ro'y beradi. Xloridli sho'rlangan joydagi o'simliklarda nafas va fotosintez jarayonlari kuchli emas, suv ajralishi sekin, sul'fatli sho'rlangan hududlardagi o'simliklarda bu jarayonlar kuchli ro'y beradi [Lebedev S.I., 1988].

Sho'rlanish o'simlik bo'yini o'stirmaydi, azot almashinuvini buzadi, natijada azotli oraliq moddalar aminlar, diaminlar va ammiak to'planadi. Bu birikmalar o'simlikka zaharli ta'sir qiladi.

Sho'rlanishga qishloq xo'jalik amaliyotida sho'rlangan yerlarga ko'p miqdorda suv quyib, zovur qazib kurashiladi. G'o'za chigiti, bug'doy donini 3% li NaCl eritmasi bilan bir soat davomida namlash yaxshi natija beradi. Sho'rga chidamli navlarni yaratishda gen injenerligi bilan bog'liq ishlarni olib borish bu borasida samarali natijalarga olib keladi.

Tuproqdagi tuzlarning ko'pligi ildiz va novda uchidagi meristema hujayralarini bir maromda bo'linishini buzadi. Barcha holatlarda hujayralarning cho'zilishi pasayadi. Buning natijasida kseromorf tuzilmalar hosil bo'ladi [Imamaliyev A.I., 1987].

O'simliklarda **kislorodning yetishmovchiligi** quyidagi holatlarda ro'y berishi mumkin: o'simlik o'sayotgan tuproqda namlikning ortiqchaligini vaqtincha yoki ko'p muddat davomida bo'lishi; kuzgi ekinlarni qishda tuproq yuzasida muz qoplanishi bilan; shahar sharoitida o'simlik atrofida asfalt yotqizilishi; sug'orma dehqonchilikda, qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash davri va shu kabi holatlarda.

Suv bostirilgan va botqoqlashgan yerlarda kislorod kam bo'lsa ham o'simliklarning ko'pchiligi bunday sharoitlarda o'sishga moslashgan. O'simliklarni kislorod yetishmovchiligiga moslanishi: a) kislorodni kamligi yoki butunlay yo'qligiga o'zidagi fiziologiya jarayonlarni moslashtirish bilan; b) ildiz to'qimalarida kislorod miqdorini me'yorga yaqin miqdorda saqlashga harakat bilan amalga oshiradi [Solomentsev Yu.M., 2002].

Ildizi kislorod yetishmasligini doimo sezib turadigan o'simliklar uzoq davom etgan evolyutsiya davomida to'qimalarida morfologiya va anatomiya jihatidan o'zgarishlarni hosil qilgan. Ular: poyaning asosini kengaytirgan; ildizda tarmoqlanish ortib, uning yuzasini kengaytirgan; hujayralararo havo almashinuvini ta'minlagan; o'simlikni yer usti qismidan ildizga havo kelishini ta'minlagan [Kuznetsov V.V., 2005]

**II-BOB. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI "QIZIL KITOB" I
O'SIMLIKLAR BO'LIMINING SOLISHTIRMA TAXLILI
(1984, 1998 va 2006 yilgi nashrlar asosida)**

2.1. TAKSONOMIK TAXLIL

1-Jadval

**O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1984) ga kiritilgan
o'simliklarning sistematik tarkibi**

№	Oilalar	Turkum	Tur
1	Amarylladaceae	2	3
2	Apiaceae	8	9
3	Asteraceae	3	6
4	Brassicaceae	1	5
5	Campanulaceae	1	1
6	Capparaceae	1	1
7	Caprifoliaceae	1	1
8	Caryophyllaceae	2	2
9	Celastraceae	1	1
10	Chenopdiaceae	1	1
11	Cucurbitaceae	1	1
12	Cyperaceae	1	1
13	Dipsacaceae	1	1
14	Ebenaceae	1	1
15	Euphorbiaceae	2	5
16	Fabaceae	6	23
17	Iridaceae	2	3
18	Lamiaceae	6	14
19	Liliaceae	6	50
20	Moraceae	1	1

21	Orchidaceae	1	1
22	Papaveraceae	2	2
23	Platanaceae	1	1
24	Poaceae	1	1
25	Primulaceae	1	1
26	Punicaceae	1	1
27	Ranunculaceae	6	10
28	Rhamnaceae	1	1
29	Rosaceae	2	2
30	Santalaceae	1	1
31	Saxifragaceae	2	3
32	Scrophulariaceae	2	2
33	Solanaceae	1	1
34	Vitaceae	1	1
35	Zygophyllaceae	2	2
Jami		75	163

1-jadvaldagi raqamlarga e'tibor qilinadigan bo'lsa, ushbu dastlabki nashrda 35 ta oila va 75 ta turkumga tegishli bo'lgan 163 ta tur o'simlik kiritilgan. Diqqatga sazovor joyi shundaki undagi ayrim oilalarni xisobga olmaganda, asosan oilalardan 1-2 ta turkumlar "Qizil Kitob"ga kiritilgan. Ziradoshlar, yalpizdoshlar, loladoshlar, ayiqtovondoshlar va burchoqdoshlar oilalari vakillari bundan mustasno.

**O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1984) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik oilalari tarkibi**

№	Oilalar	Turkum	Tur
1.	Liliaceae	6	50
2.	Fabaceae	6	23
3.	Lamiaceae	6	14
4.	Ranunculaceae	6	10
5.	Apiaceae	8	9
6.	Asteraceae	3	6
7.	Euphorbiaceae	2	5
8.	Brassicaceae	3	5
9.	Caryophyllaceae	2	4
10.	Saxifragaceae	2	3
Jami		44	129

Agar “Qizil kitob”ning dastlabki nashridagi oilalar spektri taxlil qilib chiqiladigan bo’lsa, bunda yuqorida qisman ta’kidlab o’tganimizdek 5 yirik oila karvonboshilik qilmoqda. Ular ixtiyoridagi turkumlar soni 32 tani tashkil qilib, undagi turlar soni 106 tadan iborat. Jadvalda berilgan 10 ta oiladagi turkumlar soni 44 ta va undagi turlar soni 129 tadan iborat bo’lib, jami turlarning 79 % ini tashkil qiladi.

**O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1984) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik turkumlari tarkibi**

№	Turkum nomi	Tur soni
1	Astragalus	14
2	Tulipa	23
3	Eremurus	16
4	Salvia	7
5	Allium	8
6	Ferula	5
7	Euphorbia	4
8	Eremostachys	3
9	Cousinia	4
10	Hedysarum	4
Jami		88

“Qizil kitob”ga kiritilgan o'simliklarning turkumlarini eng kattalari 3-jadvalda berilgan. Ular quyidagilar Astragalus –14, Cousinia – 4, Tulipa – 23, Eremurus-16, Salvia -7, Allium-8 , Hedysarum -4, Ferula - 5, va Euphorbia turkumlari -4 tadan turlardan iborat. Hammasi bo'lib yuqoridagi 10 ta turkum 88 turni tashkil qiladi. Bu raqam umumiy (75 ta) turkumlarning 54% ini tashkil qiladi.

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1998) ga kiritilgan
o'simliklarning sistematik tarkibi.

№	Oilalar	Turkum	Tur
1	Alliaceae	1	10
2	Amarylladaceae	2	3
3	Anacardiaceae	1	1
4	Apiaceae	13	18
5	Asphodelaceae	1	16
6	Asteraceae	13	50
7	Boraginaceae	3	5
8	Brassicaceae	5	8
9	Campanulaceae	1	1
10	Capparaceae	1	1
11	Caprifoliaceae	1	1
12	Caprifoliaceae	4	10
13	Celastraceae	1	1
14	Chenopdiaceae	4	6
15	Cucurbitaceae	1	1
16	Cupressaceae	1	1
17	Cyperaceae	1	1
18	Dipsacaceae	1	1
19	Ebenaceae	1	1
20	Euphorbiaceae	2	6
21	Fabaceae	8	60
22	Fumariaceae	2	2
23	Geraniaceae	1	1
24	Crassulariaceae	1	1

25	Hyacinthaceae	1	1
26	Iridaceae	4	5
27	Lamiaceae	8	23
28	Liliaceae	3	25
29	Melanthiaceae	1	1
30	Moraceae	1	1
31	Orchidaceae	1	1
32	Paeoniaceae	1	1
33	Peganaceae	1	1
34	Peantanaceae	1	1
35	Plumbaginaceae	1	4
36	Poaceae	1	2
37	Polygonaceae	1	5
38	Primulaceae	1	1
39	Pinaceae	1	1
40	Ranunculaceae	5	9
41	Rhamnaceae	1	1
42	Rosaceae	2	2
43	Rubiaceae	1	1
44	Santalaceae	1	1
45	Saxifragaceae	1	2
46	Scrophulariaceae	2	2
47	Solanaceae	1	1
48	Thymelaceae	1	1
49	Vitaceae	1	1
50	Zygophyllaceae	1	1
	Jami	114	301

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1998) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik oilalari tarkibi

№	Oilalar	Turkum	Tur
1	Fabaceae	8	60
2	Asteraceae	13	50
3	Liliaceae	3	25
4	Lamiaceae	8	23
5	Apiaceae	13	18
6	Asphodelaceae	1	16
7	Caryophyllaceae	4	10
8	Alliaceae	1	10
9	Ranunculaceae	5	9
10	Brassicaceae	5	8
Jami		61	227

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1998) ga kiritilgan o'simliklarning oilalarining eng kattalari yuqoridagi 5-jadvalda berilgan. Ular quyidagilar Fabaceae -8, Asteraceae -13, Liliaceae -3, Lamiaceae – 8, Apiaceae – 13, Asphodelaceae, Caryophyllaceae, Alliaceae, Ranunculaceae-5 va Brassicaceae – 5.

Ushbu oilalarning o'zni shundan ma'lumki, ular ixtiyoridagi turkumlar soni 61 tani tashkil qiladi, turlar soni bo'yicha 227 tadan iborat bo'lib, bu jami turlarning 75,4% ini o'zida jamlaydi.

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (1998) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik turkumlar tarkibi

№	Turkumlar	Turlar
1.	Astragalus	37
2.	Cousinia	30
3.	Tulipa	23
4.	Eremurus	16
5.	Oxytropis	12
6.	Allium	10
7.	Jurinea	6
8.	Ferula	5
9.	Calligonum	5
10.	Euphorbia	5
Jami		149

“Qizil kitob”ga kiritilgan o'simliklarning turkumlarini eng kattalari 6-jadvalda berilgan. Ular quyidagilar Astragalus –37, Cousinia – 30, Tulipa – 23, Eremurus-16, Oxytropis-12, Allium-10 , Jurinea-6 xamda Ferula, Calligonum va Euphorbia turkumlari 5 tadan turlardan iborat. Hammasi bo'lib yuqoridagi 10 ta turkum 149 turni tashkil qiladi. Bu raqam “Qizil kitob”ga kiritilgan o'simliklarning umumiy (114 ta) turkumlarning 49,5 % ini tashkil qiladi.

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan
o'simliklarning sistematik tarkibi

№	Oilalar	Turkum	Tur
1	Alliaceae	1	8
2	Amarylladaceae	2	3
3	Anacardiaceae	1	1
4	Apiaceae	14	19
5	Asphodelaceae	1	16
6	Asteraceae	15	52
7	Boraginaceae	3	5
8	Brassicaceae	5	8
9	Campanulaceae	1	1
10	Capparaceae	1	1
11	Caprifoliaceae	1	1
12	Caryophyllaceae	4	10
13	Chenopdiaceae	4	6
14	Cucurbitaceae	1	1
15	Cupressaceae	1	1
16	Cyperaceae	1	1
17	Dipsacaceae	1	1
18	Ebenaceae	1	1
19	Euphorbiaceae	2	6
20	Fabaceae	8	60
21	Colchicaceae	1	1
22	Geraniaceae	1	1
23	Iridaceae	4	4
24	Lamiaceae	9	23
25	Liliaceae	4	26

26	Moraceae	1	1
27	Orchidaceae	1	1
28	Peganaceae	1	1
29	Plumbaginaceae	1	4
30	Poaceae	1	2
31	Polygonaceae	1	5
32	Primulaceae	1	1
33	Ranunculaceae	7	10
34	Rhamnaceae	1	1
35	Rosaceae	2	2
36	Rubiaceae	1	1
37	Santalaceae	1	1
38	Saxifragaceae	1	1
39	Scrophulariaceae	2	2
40	Solanaceae	1	1
41	Thymelaceae	1	1
42	Vitaceae	1	1
43	Zygophyllaceae	1	1
44	Punicaceae	1	1
45	Platanaceae	1	1
46	Papaveraceae	2	2
47	Hyasyntaceae	1	1
Jami		117	302

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan o'simliklarning sistematik tarkibi, undagi zamburug'lar bo'limi vakillari (3 ta) ni qo'shadigan bo'linsa, 120 ta turkum va 305 ta tur vakillaridan iborat bo'ladi.

7-jadvalda faqat gulli o'simliklarning taksonomik taxlili berilgan. Unga

ko'ra, yuksak gulli o'simliklarning O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» ning ushbu 2006 yilgi nashriga kiritilgan o'simliklarning taksonomik tarkibi 47 ta oila (zamburug'lar bo'limiga kiruvchi 2 ta oiladan tashqari), 117 ta turkum (zamburug'lar bo'limiga kiruvchi 3 ta turkumdan tashqari) va 302 ta turdan (zamburug'lar bo'limiga kiruvchi 3 ta turdan tashqari) iborat.

8-jadval

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik oilalari tarkibi

№	Oilalar	Turkum	Tur
1	Fabaceae	8	60
2	Asteraceae	15	52
3	Liliaceae	4	26
4	Lamiaceae	8	22
5	Apiaceae	14	19
6	Asphodelaceae	1	16
7	Caryophyllaceae	4	10
8	Alliaceae	1	8
9	Ranunculaceae	7	10
10	Brassicaceae	5	8
Jami		67	231

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan

o'simliklarning yirik oilalari 15 ta deb olish mumkin. Chunki ushbu nashrda 4 tadan ortiq turlarga ega bo'lgan oilalar soni 15 tani tashkil etadi. Lekin avvalgi nashrlar bo'yicha amalga oshirib kelinayotgan tamoyilga amal qilgan xolda 10 ta oilani berishni lozim topdik. 10 ta yirik oiladagi turkumlar soni 67 tani tashkil etadi. Undagi turlar soni 231 tadan iborat bo'lib, jami turlarning 76,5 % i jamlangan.

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan
o'simliklarning yirik turkumlar tarkibi

№	Turkumlar	Turlar
1.	Astragalus	37
2.	Cousinia	30
3.	Tulipa	23
4.	Eremurus	16
5.	Oxytropis	12
6.	Allium	8
7.	Jurinea	6
8.	Ferula	5
9.	Calligonum	5
10.	Euphorbia	5
Jami		147

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi» (2006) ga kiritilgan o'simliklarning yirik turkumlar tarkibida ushbu jadvalga faqat 10 ta turkum kiritilmoqda, sababi ishning boshida tanlab olingan printsip shuni taqozo qiladi. Jadvalda keltirilgan turkumlarga tegishli turlar soni 147 tadan iborat bo'lib, ular barcha turlarning 48,6 % ini tashkil qilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitobi»ning 1984, 1998 va 2006
yilgi nashrlarining 10 ta yirik oila va turkumlarining taksonomik
jihatdan turlar bo'yicha qiyosiy taxlili

№	«Qizil kitobi»ning nashrlari	Oilalardagi turlar soni va foizi		Turkumlardagi turlar soni va foizi	
		soni	%	soni	%
1	1984	129	79	88	54
2	1998	227	75,5	149	49,5
3	2006	231	76,5	147	49

Shuni ta'kidlash joizki, "O'zbekiston florasida", hamda "O'rta Osiyo o'simliklarining aniqlagichida" ham Asteraceae, Fabaceae, Liliaceae, Lamiaceae, Apiaceae oilalari xukmronlik qiladi. Faqat bu yerda Poaceae oilasi katta oilalar qatoriga kirmagan. SHuningdek, floralarimizda eng katta turkumlar hisoblangan Astragalus, Cousinia, Allium, Tulipa, Ferula kabi turkumlar «Qizil kitob» da ham o'z aksini topganlar. SHunday xulosa kilish zarurki, bunday katta oilalar, turkumlar dunyo florasida ham shunday mavkega ega. "Qizil kitobi"mizdagi eng katta turkumlardan Astragalus uzining foydali xususiyatlari bilan ajralib turadi. Ma'lumki ushbu turkumning vakillari chorva mollari uchun to'yimli ozuqa manbai hisoblansa, ularning gullari gulshira (nektar) ajratishlari bilan xam asalarichilikda muxim axamiyat kasb etadi. Turlari boyligi jixatidan ikkinchi urinni egallagan Cousinia xam kator foydali tomonlari bilan (chorva uchun ozuka) belgili. Turlari jixatidan uchinchi urinni egallagan lola (Tulipa) uzining ajoyib nafis, guzalligi bilan barchani uziga jalb kiladi. Ularning orasida xam eng chiroyli va kimmatlilari mavjud, ulardan misol tarikasida Tulipa greigii, t. kaufmanniana, t. tschimganica va boshkalar. Bu borada yana uzining xushbuyligi, chiroyli va kurkamligi bilan Eremurus turlari kishilar e'tiborini tortadi. Mazkur gurux usimliklari orasida juda xushbuy, ajoyib va betakror kurinishga (rangi) ega bulgan gulisalim (Paeonia hibrida) usimligi dikkatga sazovor. "Qizil kitob"imizga kiritilgan juda ko'p turlar

(Tulipa, Eremurus, Allium, Ferula va boshkalar) bir kator foydali xususiyatlari bilan xarakterli.

Xulosa urnida shuni ta'kidlash joizki, "Qizil kitobi"mizga kiritilgan usimliklarimizning sistematik tarkibi boy. Endi gap shundaki yukoridagi barcha usimliklarimiz kamyob, endem yoki relikt usimliklar bulib xisoblanadi. Galdagi vazifa yukoridagi turlarni yuk bulib ketishiga yul kuymasligimiz kerak, nafakat ularni yukotish, balki ularni saklab kolib, ularni areallarini ko'paytirishga, tabiiy zaxiralarini oshirishga erishishimiz kerak.

2.2. HAYOTIY SHAKLLAR BO'YICHA

Tirik mavjudotlarning xayotiy shakllari deb ularning atrof muxitga morfologik jixatdan moslashganligiga aytiladi. Buni asosida tirik mavjudotlar, jumladan usimliklarni atrof muxitga moslashuvchanligi tushuniladi, kaysiki ular u yoki bu xolda tabiatga moslashganlar. Agarda ular atrof muxitga yaxshi moslashmaganliklarida ulib ketgan bular edilar. «Xayotiy shakl» atamasini birinchi marta Ye.Varning 1884-yilda kullagan. Bunda shu narsa tushuniladiki, usimlikning vegetativ tanasi atrof muxit bilan doimiy ravishda (vegetatsiyasining oxirigacha, umrini oxirigacha) bir butun yaxlit bulishligi lozim.

Ma'lumki xayotiy shakl tugrisidagi birinchi ma'lumotni botanikaning otasi xisoblangan Teofrast bergan. U usha zamondagi barcha usimliklarni daraxtlar, butalar, lianalar va utchil usimliklar guruxlariga bulgan.

Tabiatda usimliklarning xilma-xilligi klassifikatsiya kilishga loib kelgan. Bu xayotiy shakllarning asosi kilib, ularning moslanuvchanlik belgilari olingan. SHunga kura K.Raunkier va I.CH.Serebryakovlarning klassifikatsiyalari yuzaga kelgan. Raunkier o'zining sistemasiga asos kilib o'simliklarning o'sish kurtaklarini Yer yuzasidan xar xil balandliklarda joylanishini oladi. Bunga asoslangan xolda u, o'simliklarni 5 ta tipga buladi: fanerofitlar, xamefitlar, gemikriptofitlar, kriptofit, terofitlar.

I.CH.Serebryakovning sistemasi buyicha xayotiy shakl – bu ularning umumiy moslanuvchanlik kurinishi (gabitus), kaysiki u ontogenezda, ya'ni ularni

xar xil sharoit va muxitda usganligidan kelib chikkan. Shunday qilib xayotiy shakl bu morfologik va ekologik kategoriya xisoblanadi.

Ushbu materiallardan ma'lum bulishicha «Qizil kitob»ga kiritilgan usimliklarning eng Ko'pini Ko'p yillik utchil usimliklar tashkil kiladi, ya'ni ular 205 tani tashkil kiladi, yoki umumiy turlarning 68% tashkil kiladi. Boshka guruxlar uncha katta rakamlarni tashkil kilmaydi, ya'ni yarim butalar 24, yarim butachalar 22, butalar 19, ikki yillik usimliklar 13, bir yilliklar 11 va fanerofitlar (daraxtlar) fakatgina 7 turni tashkil kiladi xolos.

Umumiy ma'lumot uchun kuyidagilarni keltiramiz, unda biz daraxtlar, butalar, bir, ikki va ko'p yillik usimliklarning mikdorlarini keltiramiz.

11-jadval

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»ga (1998) kiritilgan turlarning xayotiy shakllari (Raunkier sistemasi buyicha)

№	Xayotiy shakllari	Mikdori (dona)
1.	Fanerofitlar	7
2.	Xamefitlar:	
2.1	Butalar	19
2.2	Yarim butalar	24
2.3	Yarim butachalar	22
3.	Ko'p yillik utchil usimliklar(gemikriptofitlar)	205
4.	Ikki yillik usimliklar (kriptofitlar)	13
5.	Bir yillik usimliklar (terofit)	11
	Jami	301

O'zbekiston Respublikasi «Qizil kitob»ga (2006) kiritilgan turlarning
xayotiy shakllari (Raunkier sistemasi buyicha)

№	Xayotiy shakllari	Mikdori (dona)
1.	Fanerofitlar	7
2.	Xamefitlar:	
2.1	Butalar	13
2.2	Yarim butalar	12
2.3	Yarim butachalar	32
3.	Ko'p yillik utchil usimliklar(gemikriptofitlar)	209
4.	Ikki yillik usimliklar (kriptofitlar)	14
5.	Bir yillik usimliklar (terofit)	15
	Jami	302

SHuni ta'kidlash joizki, "O'zbekiston florasida", hamda "O'rta Osiyo o'simliklarining aniqlagichida" ham Asteracea, Fabaceae, Liliaceae, Lamiaceae, Apiaceae oilalari xukmronlik qiladi. Faqat bu yerda Poaceae oilasi katta oilalar qatoriga kirmagan. SHuningdek, flolarimizda eng katta turkumlar hisoblangan Astragalus, Cousinia, Allium, Tulipa, Ferula kabi turkumlar «Qizil kitob» da ham o'z aksini topganlar. SHunday xulosa kilish zarurki, bunday katta oilalar, turkumlar dunyo florasida ham shunday mavkega ega. "Qizil kitobi" mizdagi eng katta turkumlardan Astragalus uzining foydali xususiyatlari bilan ajralib turadi. Ma'lumki ushbu turkumning vakillari chorva mollari uchun to'yimli ozuqa manbai hisoblansa, ularning gullari gulshira (nektar) ajratishlari bilan xam asalarichilikda muxim axamiyat kasb etadi. Turlari boyligi jixatidan ikkinchi urinni egallagan Cousinia xam qator foydali tomonlari bilan (chorva uchun ozuqa) belgili. Turlari jixatidan uchinchi urinni egallagan lola (Tulipa) uzining ajoyib nafis, guzalligi bilan barchani o'ziga jalb qiladi. Ularning orasida xam eng chiroyli va qimmatlilari mavjud, ulardan misol tariqasida Tulipa greigii, T.kaufmanniana, T.tschimganica va boshkalar. Bu borada yana o'zining xushbuyligi, chiroyli va ko'rkamligi bilan

Eremurus turlari kishilar e'tiborini tortadi. Mazkur gurux o`simliklari orasida juda xushbuy, ajoyib va betakror ko`rinishga (rangi) ega bulgan gulisalim (paeonia hibrida) o`simligi diqqatga sazovor. “Qizil kitob”imizga kiritilgan juda ko’p turlar (Tulipa, Eremurus, Allium, Ferula va boshkalar) bir qator foydali xususiyatlari bilan xarakterli.

Xulosa o`rnida shuni ta’kidlash joizki, “Qizil kitobi”mizga kiritilgan o`simliklarimizning sistematik tarkibi boy. Endi gap shundaki yuqoridagi barcha o`simliklarimiz kamyob, endem yoki relict o`simliklar bulib xisoblanadi. Galdagi vazifa yukoridagi turlarni yo`q bulib ketishiga yo`l quymasligimiz kerak, nafakat ularni yo`qotish, balki ularni saqlab qolib, ularni areallarini ko’paytirishga, tabiiy zaxiralarini oshirishga erishishimiz kerak.



Noyob o`simliklarning solishtirma taxlili ustida

III-BOB. O'ZBEKISTON FLORASIDAGI NOYOB VA ENDEMIK TURLAR HAQIDA MA'LUMOTLAR

“Qizil kiob – bu hujjat bo'lib u insonning vijdonidir. Har qaysi millat dunyo oldida o'zining tabiat boyliklarini asrash ma'suliyatini olgan”.

Tabiat o'zining go'zalligi bilan o'ziga insoniyatni jalb etadi. Har bir kishini maftunkor tog'larni qoplab turgan doimiy muzlar, ulardagi xushbo'y gullar, dorivor o'simliklar, hayvon turlari, toza havo sho'x sharsharalari, muz cho'qqilari, qoyalari bilan rom etadi. Bularning hammasidan zavq olish kerak, har bir narsaning o'z qadriga yetish, tabiatdagi mo''jazgina bir jonli mavjudotni ham asray-avaylash lozim.

Ma'lumotlarga qaraganda, Yer yuzida hayvonot va o'simlik turlarining yo'qolib ketishga ikkita sabab bor bo'lib, ulardan birinchisi – bu tabiiy sharoitning o'zgarishi (tabiiy sabab) natijasida bo'lsa, ikkinchisi esa – (antropogen) inson xarakatlari natijasidir. Dunyoda umumiy qushlar va hayvonlarning to'rtidan bir qismi tabiiy sabablar natijasida yo'qolgan bo'lsa, to'rtidan uch qismi esa inson ta'sirida yo'qolganligi aniqlangan. Bunday raqamlarni yana ko'plab keltirish mumkin, afsuski, ularning deyarli barchasi insoniyatning bilib-bilmay tabiatga nisbatan olib borayotgan beayov qilmishlarini ko'rsatib beradi. Aslini olganda, bu raqamlar aynan bo'lmasa-da, ko'pchiligimizga ma'lum, bu raqamlar oqibatida yuzaga keladigan fojealar ham ma'lum. Yer kurrasida hozirgi vaqtda 670 ming (shundan 500 mingi gulli o'simliklar) o'simlik va 1,5 million hayvon turlari mavjud bo'lib, ularning 93 % uchun quruqlik va 7% i uchun suv yashash muhiti hisoblanadi. Turlarning hosil bo'lishi va ularning yo'qolib ketishi sababi evolyutsion taraqqiyot jarayoni bo'lib, Yerdagi geologik sharoitlarning o'zgarishiga ham bog'liqdir. Ammo, odamning kelib chiqishi natijasida bu tabiiy jarayon buzila boshladi, hayvon va o'simliklarning antropogen (inson faoliyati) ta'sirlari natijasida yo'qolib borish jarayoni tezlasha boshladi. Odam tomonidan yangi yerlar, orollar va qit'alarining o'zlashtirilishi natijasida butun sayyorada fauna va floraning xilma-xilligi tobora kamayib borish jarayoni kuzatilmoqda. Keyingi

yillarda har yili 1 dan 10 gacha hayvon va 1 tadan o'simlik turlari yo'qolib ketmoqda.

Hozirgi vaqtda umurtqali hayvonlarning 600 ga yaqin turi, juda ko'p o'simliklar turlari butunlay yo'qolib ketish xavfi ostida turibdi. O'simlik va hayvon turlarining tobora yo'qolib borish xavfi mamlakatlar va butun dunyo miqyosida zarur chora-tadbirlarni ishlab chiqish va malga oshirish ehtiyojini tug'dirmoqda.

1948 yilda tabiatni va tabiiy resurslarni muxofaza qilish Xalqaro Ittifoqi tuzildi. Bu tashkilot flora va faunani muxofaza qilishga qaratilgan hamma ishlarni birlashtirib, 1973 yilda "Qora ro'yxat"ni chop etdi va undan batamom yo'qolib ketgan hayvonot turlari ro'yxati keltirildi. Keyinchalik bu "ro'yxat" "Qizil kitob" nomini oldi. Hayvon va o'simlik dunyosini asrashda ko'pgina amaliy ishlar qilinib va ularni hisobga olib har qaysi davlat, viloyat, tuman va mintaqalarda o'z Qizil kitoblari tashkil etilmoqda. O'zbekiston "Qizil kitobi" ham 1984 yilda tashkil topgan. Undan ko'pgina o'simlik va hayvon turlari kiritilgan.

Masalan, o'simliklardan; lolaning barcha turlari, anzur piyozi, boychechak...

"Qizil kitob"ning yana bir muhim joyi bo'lib, bu uning sahifalari xech qachon tugallanmasligidir, doimo uning sahifalarini yangi o'simlik turlari va hayvon zotlari to'ldirib boradi. AQSHning Norzern Universiteti biologlarining xulosalariga ko'ra, "Qizil kitob"ning sahifalarini qisqartirish uchun inson madaniyati va xulqini doim oshira borish kerak.

O'zbekiston Respublikasi hududida hozirgi kunda 4200 ga yaqin gulli o'simlik turlari mavjud. Ular orasida jiddiy muhofazaga muxtoj ko'pgina kamyob, endem va relikt turlar mavjud. Bunday turlarning soni 400 atrofida bo'lib, ular O'zbekiston florasining 10-12% ini tashkil qiladi. Misol uchun, Zarafshon vohasining florasini 2600 tur, Samarqand viloyatining 1700 tur bo'lib, undan 201 tur dorivor o'simliklardir. O'zbekiston florasining yo'qolib ketish xavfi ostida turgan 163 tur o'simlik "Qizil kitob"ning 1984 yilgi nashriga kiritilgan, yangi "Qizil kitob"da esa (1998) kiritilgan o'simlik turlarining soni 301 taga etdi. 2006 yilgi

nashrida zamburug'larning 3 ta vakili bilan birga gulli o'simliklarning soni 305 taga yetdi.

O'zbekiston Respublikasi "Qizil kitobi" da o'simlik va hayvonot turi, oilasi avlodi, turkumi tartibida alfavit bo'yicha ro'yxatga olingan va har bir o'simlik ko'rgazmali tarzda suratlari keltirilgan. Bu o'z navbatida noyob va yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvonot turlari to'g'risida keng omma tomonidan aniq tasavvurga ega bo'lishlariga yordam beradi.

"Qizil kitob" muhofaza choralari ko'chaytirish, qo'riqxonalar va buyurtma hududlarini kengaytirish, yovvoyi o'simliklar bilan savdo-sotiqni tartibga solishda litsenziyalar tizimini joriy qilish kabi bir talay muhim tadbirlarni kun tartibiga qo'yadi. Bu borada respublikamiz qo'riqxonalarining ahamiyati nixoyatda katta.

Respublikamiz hududida dastlabki qo'riqxonalar 1929 yilda Turkistonning g'arbiy qismida tashkil qilingan bo'lib, 8000 gektar (ga) maydoniga ega. Bu keyinchalik yer maydoni 15600 ga kengaytirilgan hozirgi Zomin qo'riqxonasidir.

Kitobga kiritilgan o'simlik turlari 4 kategoriyaga bo'lingan: "0" makomi berilgan o'simlik turlari yo'qolgan yoki yo'qolish arafasida turgan o'simliklardir.

"1" makomidagi o'simliklar turlari esa yo'qolib borayotgan turlardir. Bunga yo'qolib ketish xavfi ostida turgan, saqlab qolish uchun maxsus muxofaza qilishni talab etadigan o'simlik turlari kiritilgan.

"2" makomidagi turlar esa noyob turlardir. Bu guruhga ma'lum kichik maydonlarda o'ziga xos sharoitlarda saqlanib qolgan, tez yo'qolib ketishi mumkin bo'lgan va ularning saqlanishini ta'minlash uchun jiddiy nazoratni talab etuvchi turlar kiradi.

"3" makomidagi o'simlik turlari kamayib borayotgan o'simlikdir. Bu guruhga kiritilgan o'simlik turlar ma'lum vaqt ichida soni va tarqalish maydonlari tabiiy sabablarga yoki antropogen omillari ta'siri ostida qisqarib ketayotgan turlar kiradi.

Tabiatni asrash va boyliklaridan tejamkorona foydalanish insoniyat oldidagi eng muhim muammolardan biri. Qaysiki, tabiat exson-tuxfalarini ko'r-ko'rona sarflash va uning boyliklarini talon-taroj qilishga hech kimning haqqi yo'q. Tabiat haqida qayg'urish-insoniyatning o'zi haqida qayg'urishdir, chunki inson tabiatning

farzandlaridir. Tabiat uchun yetkazilgan zarar insonning o'ziga qaratilgan zarardir. Texnika va ilmiy taraqqiyotining rivojlanishi insonning tevarak atrofga bo'lgan ta'sirini kuchaytirdi, bu esa hayvon va o'simlik dunyosining qashshoqlanishiga olib keldi. O'zbekiston bioxilma-xilligini saqlashda muhofaza etiladigan tabiiy hududlar katta ahamiyatga ega.

O'zbekistonning bunday tabiiy hududlari tizimiga umumiy maydoni 2164 km² bo'lgan 9 ta davlat qo'riqxonasi, umumiy maydoni 6061 km² bo'lgan 2 ta milliy bog'. Maydoni 12 186,5 km² bo'lgan 9 ta davlat buyurtmasi va bitta noyob hayvon turlarini ko'paytirish bo'yicha Respublika markazi ("Jayron" ekomarkazi) kiradi. Muhofaza qilinadigan tabiiy hududlar umumiy maydoni 20520 km² ni yoni respublika umumiy hududining 5,2 % ini tushkil qiladi.

Qo'riqxonalarda tabiat, uning yovvoyi vakillari tabiiy qonunlar asosida yashaydi. Qo'riqxonalar Turkmanistonning o'ta xilma xil, go'zal va sahiy tabiatini muhofaza qiladi va kelajak avlod uchun saqlab qoladi.

O'zbekiston Respublikasi qonunlariga muvofiq davlat tabiat qo'riqxonalari qat'iy muhofaza qilinadigan hududlar bo'lib, ularda yovvoyi tabiatning hayoti yil bo'yi kuzatib boriladi.

Qo'riqxonada deganda – insonning xo'jalik faoliyati butunlay taqiqlangan, tabiiy kompleks asl holda saqlanadigan hududlar tushuniladi. Qo'riqxonaning asosiy vazifasi – tabiatining diqqatiga sazovor qimmatli landshaftlarini jamiyat manfaatlarini uchun saqlashdan iborat. Qo'riqxonada hududlaridan xo'jalikda foydalanish, xattoki, pichan o'rish, ov qilish, baliq tutish, qo'ziqorinlarni terish, umuman taqiqlanadi. Uning hududlaridagi majmualar tabiiy holda saqlanadi. Bu yerda tabiat bir butun holda o'rganiladi.

B.B.Alixonov, V.P.Dim, N.A.Axmedov va boshqalarning (2005 y) ma'lumotiga ko'ra, bizda 9 ta qo'riqxonada mavjud bo'lib, u quyidagi jadvalda keltirilgan.

O'zbekiston qo'riqxonalari

№	Qo'riqxonona nomi	Maydoni	Viloyati	Turlar soni	Qizil kitobga kiritilgan tur nomi
1	“Baday-To'qay” davlat qo'riqxonasi	6642	Qoraqalpog'iston Respublikasi	160	2
2	Zarafshon davlat qo'riqxonasi	2352	Samarqand viloyati	300	-
3	Zomin tog' archazorlari davlat qo'riqxonasi	26848	Jizzah viloyati (Zomin tumani)	700	13
4	Kitob davlat geologik qo'riqxonasi	39,38	Qashqadaryo viloyati (Kitob shahri)	800	22
5	Nurota tog'-yong'oqzor davlat qo'riqxonasi	17.752	Jizzax viloyatining Forish tumani	814	29
6	Surhon davlat qo'riqxonasi	24.554	Surhondaryo viloyati	600	22
7	Qizilqum davlat qo'riqxonasi	10311	Xorazm va Buxoro viloyatlarida	160	2
8	Hisor davlat qo'riqxonasi	80986	Qashqadaryo viloyati (Xisor tog' tizmasi)	800-900	32
9	CHotqol davlat biosfera qo'riqxonasi	35724	Toshkent viloyati	700	13

3.1. QIZIL KITOBGA KIRITILGAN NOYOB O'SIMLIKLAR VA ULARNI XUSUSIYATLARI

Yuqorida ta'kidlanganidek, O'zbekiston Respublikasi “Qizil kitobi”ga ko'plab o'simliklar oilalari kiritilgan bo'lib, mazkur ishda 5 ta oilaga mansub o'simliklar tanlab olindi va ularni tarqalishi, tavsifi va boshqa xususiyatlari taxlil qilindi.

BURCHOQDOSHLAR OILASI –FABACEAE (LEGUMINOSAE)

1-rasm Binafsha gulli arg'uvon - *Cercis griffithii* Boiss.



Kamyoblik darajasi 2. G'arbiy Tyanshan va Pomir-Oloy tizmalarida o'sadigan kamyob, endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 3-4 m keladigan, keng shoh-shabbali daraxt. Bir yillik novdalarining po'stlog'i qo'ng'ir-qizil rangli. Barglari yumaloq, suyraksimon, tub qismi keng o'yilgan, ustki tomoni yashil, pastki tomoni ko'kimtir rangda. Gullari qisqa shingilga to'plangan. Tojbargi qirmizi-binafsha rangli. Dukkagining uzunligi 6-8 sm, eni 1 sm. May oyida gullab, iyunda meva beradi. Ziynatli daraxt. Yakka-yakka holda o'chraydi. Ba'zan kichik arg'uvonzorlar hosil qiladi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Toshkent va Surxondaryo viloyatlari : g'arbiy Tyanshan: Ugom, Qurama tizmalari, Pomir-Oloy: Hisor va Bobotog'da o'sadi. Tojikiston va Afg'onistonda ham uchraydi.

O'sish sharoiti. Tog'larning pastki qismlarida toshli, tosh-shag'alli va mayda jins tuproqlarda o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Qurilish materiallari va o'tin uchun kesib olinishi tufayli kamayib ketgan.

2-rasm Yirik no'xat - Cicer grande (Popov) Korotkova



Kamyoblik darajasi 2. Pomir-Oloydagi kamyob, endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 20-45 sm orasidagi poyasi salgina buralgan, bezchali tuklar bilan qoplangan ko'p yillik o't. Bargining uzunligi 4-7 sm, barg bandining uchi oddiy yoki 3-5 jingalakli. Bargchalari 4-7 juft, oval-ellips shaklida, uzunligi 10-25 mm, eni 6-12 mm, har ikki tomoni kalta, bezchali tuklar bilan qoplangan, Gulpoyasining uzunligi 2,5-3,5 sm, gulbandi 4-6 mm uzunlikda. Kosachasining uzunligi 10 mm, tugunchasi tuklar bilan qoplangan. May oyida gullab, iyun oyida mevalaydi. Tog'larning o'rta qismlarida toshli va mayda zarra tuproqli yonbag'irlarda o'sadi. Yakka-yakka holda uchraydi, ba'zan uncha katta bo'lmagan to'plar hosil qiladi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Samarqand va Surxondaryo viloyatlari: Pomir-Oloyda: Nurota va Ko'xitang tizmalarida tarqalgan.

Muhofaza choralari. Nurota va Surxon davlat qo'riqxonalarida muxofaza qilinadi.

3-rasm **Mo'g'ultog' no'xati - *Cicer mogoltavicum* (Popov) A.S. Korol.**



Kamyoblik darajasi 2. G'arbiy Tyanshanda tarqalgan endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 70-80 sm, poyasi tik yoki sal yonboshlab o'suvchi, asosan pastki qismi shoxlangan, siyrak bezchali tuklar bilan qoplangan ko'p yillik o't. Bargining uzunligi 5-10 sm, barg bandining uchi oddiy yoki jingalak bilan tugaydi. Bargchalari 8-10 juft, keng ponasimon yoki deyarli yelpig'ichsimon, uchi 5-9 tishchali, uzunligi 3-5 mm, siyrak bezchali tuklar bilan qoplangan. Gullari binafsha-havorang. Dukkagi qavariq, cho'ziq, uzunligi 25-35 mm. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyul oylarida mevasi yetiladi. Tog' etaklarida toshli va shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Juda kam uchraydi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Toshkent viloyati: Qurama tizmasida tarqalgan. O'zbekistondan tashqarida Tojikistonda uchraydi (Mo'g'ultog').

Muhofaza choralari. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.

4. Qudroyi no'xat - *Cicer incanum* Korotkova

Kamyoblik darajasi 1. G'arbiy Pomir-Oloyning kamyob endem turi.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 20-30 sm, poyasi tik yoki sal yonboshlab o'suvchi, asosan pastki qismi shoxlangan, siyrak bezchali tuklar bilan qoplangan ko'p yillik o't. Bargining uzunligi 5-10 sm, barg bandining uchi oddiy yoki jingalak bilan tugaydi. Bargchalari 8-10 juft, keng ponasimon yoki deyarli yelpig'ichsimon, uchi 5-9 tishchali, uzunligi 3-5 mm, siyrak bezchali tuklar bilan qoplangan. Gullari binafsha-havorang. Dukkagi qavariq, cho'ziq, uzunligi 2,5 cm. Tog'larning o'rta qismidagi qoyalarda o'sadi. 1996 yilda 20 ta o'simlik qayd qilingan. Urug'idan ko'payadi. May-iyun oylarida gullab, iyun-iyul oylarida mevasi yetiladi.

Tarqalishi. Qashqadaryo viloyati: Qizildaryo havzasi (Toshqo'ron qishlog'i).

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Tarqalish doirasi tor bo'lgan stenobiont endem.

Muhofaza choralari. Hisor davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi.

BUG'DOYDOSHLAR OILASI — POACEAE (GRAMINEA)

4-rasm. Oqtog' chalovi - *Stipa aktauensis* Roshev



Kamyoblik darajasi 2. Markaziy Qizilqumdagi juda kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 25-30 sm ga yetadigan, chim hosil qiluvchi, ko'p yillik o't. Barglari ingichka, yuqoridagilari biroz kengayib, to'pgullarini o'rab olgan. To'pgulining uzunligi 6-10 sm, ingichka, kam boshqoli, qiltanog'i patsimon, uzunligi 13,5 sm, tirsaksimon egilgan, patlarining tuklari 4-5 mm uzunlikda.

April-iyun oylarida gullab, meva beradi. Quruq tog' yonbag'irlarida, qoyalarning yoriqlarida uchraydi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Markaziy Qizilkumdagi past qoldiq tog'larda tarqalgan (Qoraqalpog'iston va Buxoro viloyati).

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Ko'plab chorva mollari boqilishi tufayli qisqargan.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Alohida muhofaza choralari ishlab chiqilmagan. Bu turning biologiyasini tabiatda va madaniy holda o'rganish lozim. Uni nazorat ostiga olish uchun Oqtog' va Tamditog'da nazoratxonalar tashkil qilish tavsiya etiladi.

5-rasm. Qoratog' chalovi - *Stipa karataviensis* Roshev



Kamyoblik darajasi 3. Nurota va Oqtog' tizmasidagi areali qisqarib borayotgan kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 20-30 sm ga yetadigan zich poyali, chim hosil qilib o'suvchi ko'p yillik o't. Barglari ingichka, qalami, chetlari ichkarisiga bukilgan, dag'al tukli, yuqori qismi biroz kengaygan, to'p gulni qamrab turadi. To'pguli ingichka, kam boshqochali. Qiltanog'i 8-9 sm uzunlikda, bir marta tirsaksimon bukilgan, pastki qismi tuksiz, tirsakdan yuqorisi patsimon tukli, patlarining tuklari 5-7 mm uzunlikda. Iyun-iyul oylarida gullab, meva beradi. Tog'larning o'rta va

pastki qismlaridagi toshli, soz tuproqli va ohaktoshli yonbag'irlarda o'sadi. Kam tarqalgan, kichik-kichik to'plar hosil qiladi. Urug'idan ko'payadi

Tarqalishi. Samarqand va Jizzax viloyatlari: Nurota va Oqtog' tizmalarida o'sadi. Qozog'istonda ham uchraydi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Sanoat korxonalarini va boshqa qurilishlar olib borilishi hamda chorva mollarining ko'plab boqilishi tufayli kamayib bormoqda.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Nurota davlat qo'riqxonasida muhofaza qilinadi. Tabiatda o'sib turgan maydonlari nazorat ostiga olinishi lozim.

3. Gnezdillo chalovi - Stipa gnezdilloi Pazij

Kamyoblik darajasi 1. Ko'xitang tizmasining kamyob petrofit o'simligi.

Qisqacha tavsifi. Poyalari tuklangan, ko'p yillik o't, 50-60 sm. Barglari tuksiz. Tilchasi 1-2 mm, kiprikchali. Gulto'pi 11-17 sm uzunlikda. Boshloqlari deyarli bir xil, 3-4 sm uzunlikda. Pastki gul qobig'i 11-13 mm. Qiltanog'i 12-13 sm uzunlikda, 2 marta tirsakli, tuklari 0,2-0,3 mm. May-iyun oylarida gullab, meva beradi. Tog'larning o'rta qismidagi tosh-shag'alli yonbag'irliklar. Soni aniqlanmagan. Urug'idan va vegetativ ko'payadi.

Tarqalishi. Surxondaryo viloyati: Kuhitang tizmasi. O'zbekistondan tashqarida Turkmaniston.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Tarqalish maydonlari tor bo'lgan stenobiont o'simlik.

Muhofaza choralari. Surxon davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi.

ITUZUMDOSHLAR OILASI – SOLANACEAE

6-rasm. Oloy xiyoli - Physochlaina alaica Korotkova ex Kovalevsk



Kamyoblik darajasi 1. Oloy va Turkiston tog'laridagi juda kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 50 sm ga yetadigan, ko'p yillik o't. Poyalari ko'p, tik, yoyiq siyrak, oddiy va bezchali tuklar bilan qoplangan. Barglari uzun bandli, keng tuxumsimon, yaprog'ining uzunligi 5-10 sm, eni 4-8 sm, ustki tomoni deyarli tuksiz, pastki tomoni tomirlari bo'ylab siyrak tukli. Gullari qisqa (0,5 sm), mevasining yetilishiga qarab uzayib boradigan, bezchasimon tukli bandlarda o'rnashgan. To'pguli yoyiq, yuqori qismi kallakchasimon. Kosachasi bezchasimon tukli, uzunligi 0,5 sm. Gultoji qo'ng'iroqsimon, uzunligi 10-15 mm, xira pushti rangli. Mevasi ko'sakcha, uzunligi 10-12 mm. May oyida gullab, iyunda mevasi yetiladi. Dengiz sathidan 1800-2000 m balandlikda qoyalarning soyalarida, butazorlarning taglarida, archazorlarda va ochiq yerlarda o'sadi. Juda siyrak tarqalgan. Turli yoshdagi o'simliklarning umumiy soni 8000 tupdan oshmaydi. Urug'idan ko'payadi. Tabiiy sharoitda ekib o'stirilganda ijobiy natija bermagan. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida 1973 yildan buyon o'stirib kelinadi.

Tarqalishi. Farg'ona viloyati: Oloy tizmasida, SHohimardon va So'x daryolarining havzalarida uchraydi. Qirg'iziston, Tojikistonda (Turkiston tizmasi: Vorux, Xo'jabaqirgan qishloqlari atroflari) ham tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Mahalliy xalqlar tomonidan dorivor o'simlik sifatida ko'plab ishlatilishi sababli kamayib ketgan.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.

KARAMDOSHLAR OILASI –BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

7-rasm. Hisor iskanderasi- Iskandera hissarica N. Busch



Kamyoblik darajasi 1. Hisor tizmasidagi kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 30 sm ga yetadigan, poyasining pastki qismi yog'ochlangan, ko'p yillik o't. Yopirma barglari teskari-nashtarsimon, qisqa bandli, uzunligi 1-8 sm, eni 3-15 mm, yulduzsimon tukli. Gulpoyasi odatda bargsiz bo'ladi. Kosachabarglari cho'ziqroq, binafsha rangli, uzunligi 8 mm, eni 6,5 mm. Qo'zog'i yuqoriga qaragan, 3-5 sm uzunlikda, keng-nashtarsimon yoki cho'ziq-qalami, yulduzsimon va bezsimon tuklar bilan qoplangan. May oyida gullab, iyun-iyulda mevasi yetiladi. Tog'ning yuqori qismida, qoyalarning yoriqlarida o'sadi. Kam uchraydi, kichik-kichik to'plar hosil qiladi. To'palong daryosi havzasida

3000 tupi qayd qilingan. Urug'idan ko'payadi. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stiriladi.

Tarqalishi. Surxondaryo viloyati: Hisor tog'i (Qoraqo'l, Xandiza va To'polon daryolarining yuqori irmoqlari)da tarqalgan. Tojikistonda ham uchraydi.

Muhofaza choralari. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.

8-rasm. Toshbuzar nevrolooma - *Achoriphragma saxifraga* (Botsch. et Vved.)

Soják



Kamyoblik darajasi 2. G'arbiy Tyanshanda areali bo'lingan, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 10 sm ga yetadigan, deyarli poyasiz ko'p yillik o't. Qisqa poyasi quruq barg qoldiqlari bilan qoplangan. Ildizi ko'pboshchali. Yopirma barglari cho'ziq tuxumsimon, qattiq, chetlari tishli. Gulpoyalari bargsiz, oddiy, uzunligi 3-7 sm. Gullari binafsha rangli. Mevasi qo'zoq, yuqoriga qarab qayrilgan. Urug'i yassi, yumaloq, eni 2,5-5 mm, o'rta qismidan uchiga va asosiga qarab ingichkalasha boradi. Iyun oyida gullab, avgustda mevasi yetiladi. Tog'larda 2600-2900 m balandlikda shag'alli yonbag'irlarda o'sadi. Tabiatda yakka-yakka holda

yoki kichik to'plar hosil qilib uchraydi. Bu tur tog'larning chiqish qiyin bo'lgan joylarida saqlanib qolgan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Toshkent, Namangan viloyatlari: Chotqol tizmasidagi Betagalik, Kengsaz va Qo'ytosh daralarida, Jirdon, Orashon dovonlarida o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Urug'ining unib chiqish darajasi past bo'lganligi tufayli kamayib bormoqda.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza qilish tadbirlari ishlab chiqilmagan.

9-rasm. Qurama nevrolomasi- *Achoriphragma kuramense* (Botsch.) Soják



Kamyoblik darajasi 1. G'arbiy Tyanshanda uchraydigan kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 25 sm gacha yetadigan poyasiz, kaudeksi ko'p boshchali, ko'p yillik o'simlik. Barglari ildiz bo'g'zida to'p bo'lib o'rnashgan, oddiy, keng bandli, bezchasimon qalin tuklar bilan qoplangan, o'tkir uchli,

yaproqchalari yirik tishli. Gulpoyasi tik, uzunligi 15-18 sm, bargsiz, bezchasimon tukli. Gullari binafsha rangli. Qo'zog'i qalami, yassi, tik, tuksiz, bo'g'im oraliqlari biroz ingichkalashgan. Urug'i ellipssimon, bir qator o'rnashgan. Iyunda gullab, iyulda mevasi yetiladi. Dengiz sathidan 2200-2300 m balandlikda, siyrak archazorlar orasida, shag'alli tik yonbag'irlarda o'sadi. Ochiq, shimoli-sharqiy yonbag'irlar ularning o'sishi uchum qulay joy hisoblanadi. Yakka-yakka holda yoki 3-5 to'pdan iborat holda o'sadi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Toshkent va Namangan viloyatlari: Qurama tizmasidagi Qamchiq dovonida tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Qamchiq dovoni atrofida mollar boqiladigan yerlarda o'sganligi tufayli oyoqosti bo'lib, kamayib ketgan.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Bu turning biologik xususiyatlarini tabiatda va madaniy sharoitda o'stirib o'rganish lozim.

10-rasm. Zarafshon soxta klausiyasi - *Pseudoclausia sarawschanica* (Regel et Schmalh.) Botsch.



Kamyoblik darajasi 2. O'zbekistonning janubi-g'arbidagi kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 60-70 sm ga yetadigan oddiy, uzun hamda bezchasimon tuklar bilan qoplangan bir yoki ikki yillik o't. Yakka poyali, tubidan shoxlangan. Barglari to'mtoq, cho'ziq, patsimon bo'lakli. Gullari binafsha rangli. Qo'zog'i tuksiz yoki tukli, yetilganda tasbehsimon. Aprel-may oylarida gullab, meva beradi. Tog'larning pastki va o'rta qismlarida shag'alli va mayda zarra tuproqli joylarda, shuvoq, buta va chala butalar orasida o'sadi. Tabiatda yakka-yakka holda yoki 2-10 tadan to'p-to'p bo'lib uchraydi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Navoiy va Samarqand viloyatlari: Nurota, Oqtog' tizmalarida, Zirabuloq tog'larida hamda Zarafshon daryosi vodiysidagi past tog'larda uchraydi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. CHorva mollarining ko'plab boqilishi va urug'ining yaxshi unib chiqmasligi sababli kamayib bormoqda.

Muhofaza choralari. Nurota davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi.

11-rasm.. Olga soxta klausiyasi - Pseudoclausia olgae (Regel et Schmalh.)

Botsch.



Kamyoblik darajasi 2. Pomir-Oloy tog'laridagi kamyob tur.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 20 sm ga yetadigan ikki yillik o't. Qo'zog'idan tashqari butun o'simlik uzun, oddiy tuklar bilan qoplangan. Poyasi yakka. Barglari bandli,

yaprog'i cho'ziqroq, patsimon bo'lakli, bo'lakchalari cho'ziq, o'tkir uchli. Tojbarlari binafsha yoki oqish-binafsha rangli. Qo'zog'i yuqoriga yo'nalgan, tasbehsimon. May oyida gullab, iyun-sentyabrda mevasi yetiladi. Kichik-kichik to'plar hosil qilgan holda uchraydi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari: Zarafshon, Nurota va Hisor tizmalarida uchraydi.

O'sish sharoiti. Tog'larning o'rta qismida yumshoq tuproqli yonbag'irlarda va tub jinslar chiqib qolgan joylarda o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Ko'plab chorva mollarining boqilishi va odamlarning bevosita ularga bo'lgan ta'siri hamda urug'idan yaxshi unib chiqmasligi ularning kamayib ketishiga olib kelmoqda.

Muhofaza choralari. Maxsus muhofaza qilish tadbirlari ishlab chiqilmagan.

12-rasm.. Chimyon soxta klausiyasi - *Pseudoclausia tschimganica* (Popov ex Botsch. et Vved.) A. V.Vassil



Kamyoblik darajasi 1. G'arbiy Tyanshandagi juda kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 30-50 sm, ba'zan 100 sm gacha yetadigan uzun, oddiy va qisqa bezchasimon tuklar bilan qoplangan ikki yillik o'simlik. Poyasi asosidan shoxlangan. Yopirma barglari ko'p, teskari-nashtarsimon, bandli. Gullari ko'ng'ir tusda, binafsha tomirli, uzunligi 9-11 mm. Qo'zog'i yassi, tasbehsimon ko'rinishda, poyaga yopishgan, uzun tumshuqchali. Iyun-iyul oylarida gullab, avgustda mevasi yetiladi. Qoyalarda, toshli va shag'alli yonbag'irlarda, daryo bo'ylaridagi toshloqlarda, eriyotgan qorlar atrofida o'sadi. Tabiatda kam tarqalgan. Yakka-yakka holda o'sadi. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Toshkent viloyati: Faqatgina CHotqol tizmasida tarqalgan. SHuningdek Qirg'izistonda ham o'sadi (Sandalash tizmasi).

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. Kamayib borish sabablari aniqlanishi lozim.

13-rasm.. Yuraksimon torol - *Lepidium subcordatum* Botsch. et Vved



Kamyoblik darajasi 2. Qizilqum va Ustyurtda tarqalgan kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 40 sm gacha yetadigan, poyalari ko'p boshchali, ko'p yillik o't. Ildiz bo'g'izi tukilib ketgan eski barg bandlarining pardali qoldiqlari bilan o'ralgan. Poyalari 2-3 ta va undan ham ko'proq, tuksiz, shoxlangan. Barglari qalin tukli, poyaning asosida o'rnashganlari ko'p, teskari-tuxumsimon, to'mtoq, yirik tishli yoki patsimon bo'lingan, bandiga qarab ingichkalasha boradi. Gullagan paytida shingili tig'iz, mevalash davriga borib yoyiqlashadi. Kosacha barglari yumaloq, to'mtoq, tashqi tomoni tukli. Tojbarglari oq rangli. Mevasi qo'zoq, tuxumsimon. Urug'i mayda, ko'ng'ir rangli. Aprel-may oylarida gullab, may-iyunda mevasi yetiladi. Qoldiq tog'lardagi ola jinsli, shag'alli va qumli tuproqlarda tarqalgan. Soni ma'lum emas. Yakka-yakka va 3-5 tupdan iborat to'plar hosil qilib o'sadi. Urug'idan ko'payadi. O'tloq yerlarning unumdorligini oshirish va ko'p yillik, sershira yem-hashak o'simliklarini yetishtirishni ko'paytirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi FA Botanika institutining Qizilqumdagi tajriba stantsiyasida ekib o'stirilmoqda.

Tarqalishi. Qoraqalpog'iston va Buxoro viloyati: Qizilqumdagi qoldiq tog'lar (Quljuqtog', Bo'kantog' va Sultanvays)da tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Ayniqsa o'simlik urug'lagan vaqtda chorva mollarining ko'plab boqilishi unga jiddiy shikast yetkazadi.

Muhofaza choralari. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.

Kamyoblik darajasi 1. Janubi-g'arbiy Pomir-Oloydagi juda kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. 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. Efemer, efemeroidlar orasida, shag'alli va gipsli qizil

tuproqlarda o'sadi. G'uzor atrofidagi tepalıklarda bu turning mingga yaqin tuplari saqlanib qolgan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlari: G'uzor, To'dadasht, Gulchadasht atrofidagi tepalıklarda tarqalgan. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika bog'ida o'stirish uchun qilingan harakat natijasiz tugadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Tog' etaklarining qishloq xo'jaligi uchun o'zlashtirilishi va chorva mollarining ko'plab boqilishi tufayli kamayib bormoqda,

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Alohida muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. Tabiatda o'sib turgan tuplari ustidan nazorat o'rnatish, tabiatda va madaniy sharoitda uning biologik xususiyatlarini o'rganish zarur.

14-rasm. Gordyagin qatroni - *Crambe gordjagini* Sprygin et Popov



8. Olga shtubendorfiyasi - *Stubendorffia olgae* R.M.Vinogr

Kamyoblik darajasi 2. Nurota tog'i uchun, kamyob endem tur.

Qisqacha tavsifi. Ko'p yillik o't o'simlik, ildizpoyasi tik, yo'g'onlashgan. Poyasi 30-70 sm balandlikda, tuksiz, ancha yo'g'on, yuqori qismi shohlangan. Barglari

tuksiz, kulrang, etli. Ildiz bo'g'izidagi barglari yirik, keng tuxumsimon yoki deyarli yumaloq, pastki qismi toraygan, keng qanotchali bandga ega. Poyadagi barglari tuxumsimon, bandsiz, sekin asta kichrayib boradi. Gullari ko'p gulli o'simlikning tepa qismidagi shingillarda murakkab ro'vak hosil qilib o'rnashgan. Gultoji oq, uzunligi 8-9 mm. Kosacha barglaridan 2 baravar uzun. Qo'zoqchasi ochilmaydigan, teskari tuxumsimon, uzunligi 16-20 mm, eni 8-10 mm, sal qabariqli, pishganlari osilib turadi, uzun, qayrilgan meva bandida o'rnashgan. Aprel va mayning boshlarida gullab, may-iyunda mevasi yetiladi. Toshchag'irtoshli, toshli-mayda chag'irtoshli tog'larning o'rta qismidagi shimoliy va g'arbiy yonbag'irlarda o'sadi. Juda kam uchraydi. Bir nechtadan o'ntagacha guruh bo'lib o'sadi. Umumiy soni 1000 tupga yaqin. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Jizzax viloyati: Nurota tog'ining markaziy qismida tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. O'simliklarning kichik maydonlarda o'sishi, sharoitga uncha moslashmaganligi, mahalliy aholi tomonidan ildizpoyalarini kavlab olinib dorivor maxsulot sifatida ishlatilishi tufayli kamayib ketgan.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Nurota qo'riqxonasida muxofaza qilinadi. Populyatsiyalari nazorat qilinishi kerak.

SHO'RADOSHLAR OILASI - CHENOPODIACEAE

15-rasm. O'tkirbarg baliqko'z - *Climacoptera oxyphylla* U.P. Prtov



Kamyoblik darajasi 1. O'zbekistonning janubiy qismida kichik maydonda saqlanib qolgan endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 10-15 sm, asosidan shoxlagan, bir yillik o't. O'simlikning pastki qismi qalin, yuqori qismi esa siyraklashgan, uzun, ko'p xujayrali, chalkash, yarim yotiq tuklar bilan qoplangan. Shoxchalari va barglari ketma-ket joylashgan, poyadagi barglarining bandi poyasiga yopishgan. Barglari etli, qalami yarim tsilindrsimon, uchi o'tkir, bargining uchi g'uj tukli. Gullari yakka, ro'vaksimon to'pgulga yig'ilgan. Guloldi bargi etli, uchi o'tkir, yonbargcha va gulqo'rg'onlardan uzunroq. Gulqo'rg'oni 5 bargchali, uzunligi 6 mm, mevalagan paytida yuqori qismi tukli qanotchalar hosil qiladi. CHangchasi 5 ta. Tumshuqchasi bigizsimon, gulqo'rg'onidan qisqa. Urug'i yotiq joylashgan. Kam uchraydi, yakka-yakka holda o'sadi. Urug'idan ko'payadi [Pratov O'.P., 1995].

Tarqalishi. Surxondaryo viloyati: O'zbekistonning janubida SHERobod vodiysidagi Maydon qishlog'i atroflarida tarqalgan.

O'sish sharoiti. Ochiq ola jinsli yerlarda o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Ola jinsli yerlarda o'sishi va u o'sgan yerlarda chorva mollarining boqilishi uning kamayishiga sabab bo'lmoqda.

Muhofaza choralari. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. CHorva mollarini boqishni (ayniqsa o'simlikning urug'i yetilgan davrda) cheklash lozim.

2. Malign baliqko'zi - Climacoptera malyginii (Korovin ex Botsch.) Botsch.

Kamyoblik darajasi 2. Mirzacho'lda tarqalgan kamyob endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bir yillik, o't o'simlik, bo'yi 30-35 sm, yoshligida uzun, ingichka, chalkash tukli, keyinchalik tuksizlana boshlaydi. Barglari etli, qalami, uchi to'mtoq. Guloldi barglari poyaning pastida gulyonbargchalardan uzun, yuqorisida ulardan qisqa. Gulyonbargchalari gulqo'rg'onidan qisqa, tuxumsimon. Gulqo'rg'on bo'laklari nashtarsimon, tuksiz, mevasi yetilishi bilan yarmidan pastida qanotchalar paydo bo'ladi. Changdonining uzunligi 1,5 mm, yarmigacha bo'lingan, uchidagi bo'rtmasi pufaksimon. Urug'chisi gulqo'rg'onidan uzun. Iyun-

sentyabr oylarida gullab, mevasi yetiladi. Sho'rxok tuproqlarda o'sadi. Siyrak xolda o'sadi. Soni aniqlanmagan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Endem. Sirdaryo vohasida (Mirzacho'lda) tarqalgan (Sirdaryo viloyati.).

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Bu tur tarqalgan joylarda dehqonchilik qilinishi va mol boqilishi tufayli kamayib ketgan.

Muhofaza choralari. Muhofaza qilinmaydi.

3. Pyataeva baliqko'zi - Climacoptera pjataevae U.P.Pratov

Kamyoblik darajasi 2. G'arbiy Hisorda tarqalgan kamyob endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bir yillik, o't o'simlik, bo'yi 10-15 sm, qalin, uzun, chalkash va siyrak, qisqa, deyarli to'g'ri tukli. 3-7 juft shoxlari va barglari qarama-qarshi, qolganlari ketma-ket o'rnashgan. Poyadagi barglari seret, qalami, to'mtoq, uzunligi 12-(14)-mm, eni 1,5 mm. Gullari ro'vakda o'rnashgan. Guloldi bargi seret, uzunligi 10 mm, gulqo'rg'on va yonbargchalaridan uzun. Gulyonbargchalari, gulqo'rg'oniga teng yoki gulqo'rg'onidan qisqa. Gulqo'rg'oni 5 bo'lakli, mevasi yetilganda yarmidan pastrog'ida pardasimon qanotchalar paydo bo'ladi. Changchisi 5 ta, changdonining uchida pufaksimom oq tuxumsimon bo'rtmasi bor. Urug'i tekis o'rnashgan. Tog'oldi tekisliklaridagi mayda chag'irtoshli va sho'rlangan tuproqlarda tarqalgan. Siyrak tarqalgan. Soni aniqlanmagan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Qashqadaryo viloyati: Qashqadaryo vohasidagi Tussari va Siyrak qishloqlari atroflarida tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Mol boqilishi va antropogen omillarning salbiy ta'siri tufayli qisqarib ketgan.

Madaniylashtirilishi. Bu haqda ma'lumotlar yo'q.

Muhofaza choralari. Muhofaza qilinmaydi.

4. To'mtoq gulyonbargchali baliqko'z - Climacoptera amblyostegia (Botsch.)

Botsch

Kamyoblik darajasi 2. Qizilqum va Mirzacho'lda tarqalgan kamyob endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bir yillik, o't o'simlik, bo'yi 5-30 sm, asosidan shoxlangan, yoshligida tukli, keyinroq tuksizlanadi. Barglari etli, qalami, uchi to'mtoq. Guloldi bargi kichikroq, gulyonbargchalardan uzun. Gulyonbargchalari tuxumsimon, o'rtasidan pastrog'ida qanotchalari bor. Sho'rhok tuproqlarda o'sadi. CHangdon bo'rtmasi pufaksimon. Iyul-sentyabrda gullab, mevasi yetiladi. Kichik-kichik jamaolar xosil qilib o'sadi. Urug'i orqali ko'payadi.

Tarqalishi. Sirdaryo viloyati: Mirzacho'lda tarqalgan. O'zbekistondan tashqari Qozog'istonda ham tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Yerning dexqonchilik uchun o'zlashtirilishi va mol boqilishi tufayli qisqarib ketgan.

Muhofaza choralari. Muhofaza qilinmaydi.

16-rasm. Sertuk buzoqbosh - *Halimocnemis lasiantha* Iljin



Kamyoblik darajasi 2. Farg'ona vodiysidagi areali qisqarib borayotgan kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 25 sm ga yetadigan, asosidan shoxlanuvchi, tarvaqaylagan, qisqa tuklar bilan qoplangan, bir yillik etdor o't. Barglari ingichka-

qalami, uzunligi 20-40 mm, pastki tomoni qabariq, ustki tomoni yassi. Gulqo'rg'on bargchalari (5) yupqa, uzunligi 6-7 mm, o'tkir uchli. Mevasi konussimon, asosi yassi, uzun chalkash tuklar bilan qoplangan. Iyul-sentyabr oylarida gullab, meva beradi. Tabiatda yakka-yakka holda tarqalgan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Namangan, Farg'ona viloyatlari: Farg'ona vodiysida tarqalgan.

O'sish sharoiti. Tog' etaklarida, tosh-shag'alli tuproqlarda, quruq o'zanlarda o'sadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Chorva mollari iste'mol qilishi va o'simlik tarqalgan yerlarning o'zlashtirilishi oqibatida kamayib bormokda.

Madaniylashtirilishi. O'zbekiston Respublikasi FA Botanika institutining tajriba dalasida o'stirib ko'rilganda ijobiy natija bermagan.

Muhofaza choralari. Tabiiy holda o'sib turgan joylarini saqlab qolish lozim.

17-rasm. Bochantsev toshbiyurg'uni- Nanophyton botschantzevii U.P.Pratov



Kamyoblik darajasi 1. G'arbiy Tyanshandagi juda kichik maydonda saqlanib qolgan nihoyatda kamyob, relikt, endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 20-40 sm keladigan tig'iz yostiqlar hosil qiladigan, yer bag'irlab o'suvchi, sershox buta. Barglari ketma-ket joylashgan, dag'al, uchi tikanli, uzunligi 6 mm. Gullari 2-9 tadan shoxchalarning uchlarida joylashgan. Har bir gul bittadan guloldi va ikkitadan gulyonbargchaga ega. Gulqo'rg'on bargchalari yupqa. Urug'lari tik, uzunligi 4-6 mm. Iyun-iyul oylarida gullab, oktyabrda mevasi yetiladi. Tosh-shag'alli yonbag'irlarda archa va butazorlarda asosan ochiq joylarda o'sadi. O'ynatoy suvayirg'ichida kichik maydonda (3 gektar atrofida) va Irgaylisoyda 10-20 tupdan iborat to'plar hosil qilib uchraydi. Urug'idan ko'payadi, Urug'idan ekilganda ijobiy natija bermagan. Unib chiqqan nihollari yozning ikkinchi yarmida qurib qolgan.

Tarqalishi. Toshkent viloyati: Dengiz sathidan 1600-2000 m balandlikda CHotqol tizmasida (Nurakota Beldirsoy) tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. O'simlik tarqalgan joylardan chorva mollari uchun yozgi o'tloq sifatida foydalaniladi.

Muhofaza choralari. Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. O'simlik o'sib turgan joylarni saqlash va nazorat ostiga olish kerak.

7. Tiyonshan antoxlamisi - Anthochlamis tianschanica Iljin

Kamyoblik darajasi 1. Farg'ona vodiysida tarqalgan kamyob endem tur.

Qisqacha tavsifi. Bir yillik, sershox o't o'simlik, bo'yi 30-90 sm, pastki qismi tuksiz, yuqori qismi qisqa, jingalak tukli. Gullari ikki jinsli, ro'vaksimon to'pgulda o'rmashgan. Changchisi 5ta. Gulqo'rg'oni pardasimon. Barglari oddiy, yassi, pastkilari nashtarsimon, bandli, yuqorigilari qalami, uchi o'tkir. Guloldi bargi nashtarsimon, uchi o'tkir, gulqo'rg'onidan uzun, mevasidan kichik. Mevasining eni 3 mm, uchi chuqurchali. Avgust va sentyabrda gullab, mevasi yetiladi. Tog'larning pastki qismlaridagi chag'irtoshli, tosh-chag'irtoshli tuproqlarda o'sadi. Asosan yakka-yakka xolda o'sadi. Ayrim joylarda kichik-kichik jamoalar xosil qiladi. Soni aniqlanmagan. Urug'idan ko'payadi.

Tarqalishi. Farg'ona va Namangan viloyatlari: g'arbiy Tiyonshan (Farg'ona vodiysining shimoli-sharqiy, shimoli-g'arbiy qismi) da tarqalgan.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Ko'plab mol boqilishi tufayli kamayib ketgan.

Muhofaza choralari. Qo'riqlanmaydi.

3.2. O'ZBEKISTON XUDUDIDA TARQALGAN NOYOB O'SIMLIKLARNI MUHOFAZA QILISH CHORA-TADBIRLARI

Respublikamiz hududidagi tabiiy landshaftlarni saqlab qolish muammosi dolzarb masalalar qatoridan o'rin olgan. Respublikamizdagi barcha ekosistemalar bir necha asrlardan beri davom etib kelayotgan antropogen omillar yig'indisining ta'siri ostida qolib kelmoqda. Ilgari aholi sonining nisbatan kamligi va tabiatdan foydalanishning mahalliy uslublari ekologik muvozanatni birmuncha saqlab kelgan. Biroq keyingi bir necha o'n yilliklar davomida kishilarning tabiatga ta'siri bir necha barobar ortdi. CHorva mollarini betizim o'tlatilishi tog' va balantog'dagi o'tloqlarning tarkibini bir xillashib borishiga, chorma mollari yemaydigan begona o'tlarning ko'payib ketishiga olib keldi. Kamyob va yo'qolib borayotgan turlari va ularni muhofaza qilish maqsadida ushbu turkumning ayrim turlarini O'zbekiston Respublikasi "Qizil Kitobi"ga kirish va Respublikamizdagi Qo'riqxonalar va milliy bog'larda saqlab qolish choralari ishlab chiqilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida 4500 dan ortiq o'simlik turlari va 2000 dan ortiq zamburug' turlari uchraydi. Shulardan 400 ortiq tur muxofazaga muxtoj hisoblanadi ya'ni respublika florasining 10-12% ni asrab-avvaylash lozim. Ushbu o'simliklar ichida tibbiyot, chorvachilik va odamlar tomonidan estetika uchun ishlatilishi o'simliklarni tarqalishi va rivojlanishi uchun katta zarba bo'lmoqda. Masalan "Qizil kitob" ga kiritilgan o'simliklarni bilmagan holda tibbiyot maqsadlari uchun terib olinishi, tog'larda o'sib rivojlanib borayotgan lola turlarini sayrga yoki sayoxatga chiqqan insonlar tomonidan ko'p miqdorda uzib tushatilishi, ayniqsa, noyob o'simlik o'suvchi mintaqalarda chorvachilik bilan shug'ullanish o'simliklar soni va turlar tarkibini kundan-kunga qisqartirib bormoqda. Mazkur bitiruv malakaviy ishida 5 ta oila tanlab olindi va bu oilaga kiruvchi ba'zi o'simliklarni noyoblashib borish sabablari o'rganildi.

Olingan natijalarga ko'ra, tanlangan o'simliklarni noyoblashib borish sabablarini quyidagicha keltirish mumkin.

1-jadval

Burchoqdoshlar oilasi vakillarini muhofaza qilish choralari va arelni qisqarish sabablari.

№	O'simlik nomi	Muhofaza choralari	Arealni qisqarish sababi
Burchoqdoshlar oilasi			
1	Binafsha gulli arg'uvon (Cercis griffithii Boiss)	Maxsus muhofaza choralari ishlab chiqilmagan	Qurilish materiallari va o'tin uchun kesib olinishi tufayli kamayib ketgan.
2	Yirik no'xat (Cicer grande (Popov) Korotkova)	Nurota va Surxon davlat qo'riqxonalarida muxofaza qilinadi	Aniqlanmagan
3	Mo'g'ultog' no'xati (Cicer mogoltavicum (Popov) A.S. Korol)	Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan	Aniqlanmagan
4	Qudroyi no'xat (Cicer incanum Korotkova)	Hisor davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi	Tarqalish dirasi tor bo'lgan stenobiont endem tur

Ko'rinib turibdiki, burchoqdoshlar oilasiga mansub tanlangan 4 ta o'simlikning 2 tasi uchun muhofaza uchun maxsus tadbirlar ishlab chiqilmagan va 2 tur o'simliklar davlat qo'riqxonalarida muhofaza qilinmoqda. Bu turlarni 2 tasida arealini qisqarish sabablari aniqlanmagan va yana 2 turda arealni qisqarish sabablari sifatida antropogen omillar va stenobiont endem tur ekanliklari keltirilgan

2-jadval

Bug'doydoshlar oilasi vakillarini muhofaza qilish choralari va arelni qisqarish sabablari.

№	O'simlik nomi	Muhofaza choralari	Arealni qisqarish sababi
Bug'doydoshlar oilasi			
1	Oqtog' chalovi (Stipa aktauensis Roshev)	Qizil kitobga kiritilgan. Alohida muhofaza choralari ishlab chiqilmagan. Bu turning biologiyasini tabiatda va madaniy holda o'rganish lozim. Uni nazorat ostiga olish uchun Oqtog' va Tamditog'da nazoratxonalar tashkil qilish tavsiya etiladi.	Ko'plab chorva mollari boqilishi tufayli qisqargan.
2	Qoratog' chalovi (Stipa karataviensis Roshev)	Qizil kitobga kiritilgan. Nurota davlat qo'riqxonasida muhofaza qilinadi. Tabiatda o'sib turgan maydonlari nazorat ostiga olinishi lozim	Sanoat korxonalarini va boshqa qurilishlar olib borilishi hamda chorva mollarining ko'plab boqilishi tufayli kamayib bormoqda.
3	Gnezdillo chalovi (Stipa gnezdilloi Pazij)	Surxon davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi	Tarqalish maydonlari tor bo'lgan stenobiont o'simlik.

Bug'doydoshlar oilasi bo'yicha, tanlangan 3 ta o'simlikning 1 tasi uchun (Oqtog' chalovi) turning biologiyasini tabiatda va madaniy holda o'rganish lozim.

Uni nazorat ostiga olish uchun Oqtog' va Tamditog'da nazoratxonalar tashkil qilish tavsiya etilgan bo'lsa, qoratog' chalovi Nurota qo'riqxonasida muhofaza qilinadi. SHunga qaramayo'simlik o'sib turgan maydonlarni muhofaza qilish lozim. Gnezdillo chalovi esa Surxon davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi. Lekin bu o'simlik stenobiont o'simlik ekanligini arealni torayishiga olib kelmoqda.

3-jadval

Ituzumdoshlar oilasi vakillarini muhofaza qilish choralari va arelni qisqarish sabablari.

№	O'simlik nomi	Muhofaza choralari	Arealni qisqarish sababi
Ituzumdoshlar oilasi			
1	Oloy xiyoli (Physochlaina alaica Korotkova ex Kovalevsk)	Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan.	Mahalliy xalqlar tomonidan dorivor o'simlik sifatida ko'plab ishlatilishi sababli kamayib ketgan

Ituzumdoshlar oilasi bo'yicha Oloy xiyoli o'simligi tanlab olingan. Bu o'simlik "Qizil kitob"ga kiritilgan bo'lsada, o'simlikni muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilmagan. Oloy xiyoli arealini qisqarish sababi esa, uni aholi tomonidan dorivor o'simlik sifatida foydalanilishi bilan tavsiflanadi.

4-jadval

Karamdoshlar oilasi vakillarini muhofaza qilish choralari va arelni qisqarish sabablari.

№	O'simlik nomi	Muhofaza choralari	Arealni qisqarish sababi
Karamdoshlar oilasi			
1	Hisor iskanderasi (Iskandera hissarica N. Busch)	Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan	Aniqlanmagan

2	Toshbuzar nevrolooma (Achoriphragma saxifraga (Botsch. et Vved.) Soják)	Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza qilish tadbirlari ishlab chiqilmagan.	Urug'ining unib chiqish darajasi past bo'lganligi tufayli kamayib bormoqda.
3	Qurama nevrolomasi (Achoriphragma kuramense (Botsch.) Soják)	Qizil kitobga kiritilgan. Bu turning biologik xususiyatlarini tabiatda va madaniy sharoitda o'stirib o'rganish lozim	Qamchiq dovoni atrofida mollar boqiladigan yerlarda o'sganligi tufayli oyoqosti bo'lib, kamayib ketgan
4	Zarafshon soxta klauiyasi (Pseudoclausia sarawschanica (Regel et Schmalh.) Botsch)	Nurota davlat qo'riqxonasida muhofaza etiladi	CHorva mollarining ko'plab boqilishi va urug'ining yaxshi unib chiqmasligi sababli kamayib bormoqda
5	Olga soxta klauiyasi (Pseudoclausia olgae (Regel et Schmalh.) Botsch)	Maxsus muhofaza qilish tadbirlari ishlab chiqilmagan	Ko'plab chorva mollarining boqilishi va odamlarning bevosita ularga bo'lgan ta'siri hamda urug'idan yaxshi unib chiqmasligi ularning kamayib ketishiga olib kelmoqda

Karamdoshlar oilasi bo'yicha "Qizil kitob"ga 57 ta tur kiritilgan bo'lib, bu oila muhofazaga muxtoj oilalardan biri hisoblanadi. Oila vakillarini taxlil qilish jarayonida 5 o'simlik turi tanlab olindi. Bunda o'simliklarni muhofaza qilish bo'yicha faqatgina 1 ta o'simlik Nurota davlat qo'riqxonasida muhofaza etilsa, qolgan turlar bo'yicha aniq bir muhofaza choralari ishlab chiqarilmagan. Faqatgina Qurama nevrolomasi o'simligini biologik xususiyatlarini tabiatda va madaniy sharoitda o'stirib o'rganish tavsiya etilgan xolos. O'simliklarni arealini qisqarish sabablari bo'yicha asosan antropogen va biotik omillar ya'ni tarqalgan maydonlarda chorva mollarining boqilishi va odamlarning bevosita ularga bo'lgan ta'siri hamda urug'idan yaxshi unib chiqmasligi ularning kamayib ketishiga olib kelmoqda.

5-jadval

Sho'radoshlar oilasi vakillarini muhofaza qilish choralari va arelni qisqarish sabablari.

№	O'simlik nomi	Muhofaza choralari	Arealni qisqarish sababi
Sho'radoshlar oilasi			
1	O'tkirbarg baliqko'z Climacoptera oxyphylla U.P. Prator	Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. Chorva mollarini boqishni (ayniqsa o'simlikning urug'i yetilgan davrda) cheklash lozim	Ola jinsli yerlarda o'sishi va u o'sgan yerlarda chorva mollarining boqilishi uning kamayishiga sabab bo'lmoqda.
2	Pyataeva baliqko'zi (Climacoptera pjataevae U.P.Prator)	Muhofaza qilinmaydi	Mol boqilishi va antropogen omillarning salbiy ta'siri tufayli qisqarib ketgan.

3	Maligin baliqko'zi. Climacoptera malyginii (Korovin ex Botsch.) Botsch	Muhofaza qilinmaydi	Bu tur tarqalgan joylarda dehqonchilik qilinishi va mol boqilishi tufayli kamayib ketgan
4	To'mtoq gulyonbargchali baliqko'z (Climacoptera amblyostegia (Botsch.)) Botsch)	Muhofaza qilinmaydi	Erlarning dehqonchilik uchun o'zlashtirilishi va mol boqilishi tufayli qisqarib ketgan
5	Bochantsev toshbiyurg'uni (Nanophyton botschantzevii U.P.Pratov)	Qizil kitobga kiritilgan. Maxsus muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. O'simlik o'sib turgan joylarni saqlash va nazorat ostiga olish kerak	O'simlik tarqalgan joylardan chorva mollari uchun yozgi o'tloq sifatida foydalaniladi.

Sho'radoshlar oilasi bo'yicha "Qizil kitob"ga 13 ta tur kiritilgan. Oila vakillarini taxlil qilish jarayonida 5 o'simlik turi tanlab olingan. Bunda o'simliklar bo'yicha muhofaza chinarli holatda. Tanlangan o'simliklar orasidan birortasi muhofaza qilinmaydi. Faqatgina o'simliklarni o'sib turgan joylarini saqlash va nazorat ostiga olish kerakligi va chorva mollarini boqishni cheklash lozimligi tavsiya qilingan.

O'simliklarni arealini qisqarish sabablari bo'yicha asosan antropogen omillar ya'ni tur tarqalgan joylarda dehqonchilik qilinishi va mol boqilishi kabi sabablar keltirilgan.



Noyob o`simliklarning gerbariyalarini solishtirish ustida

XULOSALAR

1. Ma'lumki, o'simliklar xalq xo'jaligida muhim ahamiyat kasb etadi. Ular tibbiyotda, farmatsevtikada, chorvachilikda, oziq-ovqat maqsadlarida va boshqa sohalarda keng miqiyosda qo'llanilib kelinmoqda. Lekin o'simliklardan xaddan tashqari ortiqcha miqdorda foydalanish ularni arealini qisqarib borishiga va ohir oqibat ularni yo'qolib ketishiga olib kelmoqda. Shularni hisobga olgan xolda mazkur bitiruv malakaviy ishida respublikamizda tarqalgan "Qizil kitob" ga kiritilgan o'simliklarni muxofaza qilish, ularni hozirgi holati bo'yicha taxlillar qilindi va olingan natijalar asosida quyidagilarni xulosa qilish mumkin.

2. Mazkur ishda dastlab tanlab olingan o'simliklar oilalarining biologik xossalari yoritildi. Unda o'simliklarni morfologiyasi, fiziologiyasi va ko'payish jarayonlari hamda oilalarga tegishli ba'zi bir turlarni tipik vakillar sifatida botanikasi va fiziologiyasi o'rganildi. Shuningdek, o'simliklarga ta'sir qiluvchi ekologik omillar va ularni o'simliklarga ta'sir qilish mexanizmlari keltirilgan.

3. Ishning asosiy qismida "Qizil kitob" da keltirilgan tanlangan 5 ta oilalar bo'yicha o'simliklarni tarqalishi, umumiy tavsifi, arealini qisqarish sabablari, muhofaza qilish bo'yicha chora-tadbirlar qo'llanilganligi haqida yoritilgan.

4. Olingan natijalar va taxlillar bo'yicha shuni ta'kidlash lozimki, "Qizil kitob"ga kiritilgan o'simliklarni tobora yo'qolib ketishiga asosiy sabablardan biri bu antropogen omillar ekanligi aniqlandi. Bu omillar asosan o'simliklar tarqalgan maydonlarda chorvachilik va dexqonchilik bilan shug'ullanish, o'simliklarni sayyohlar yoki tibbiyot maqsadlarida ko'p nobud qilish va boshqa omillarni tashkil qiladi.

5. Ishda keltirilgan o'simliklarni kamayishiga sabab bo'lgan biologik omillar juda kam darajani tashkil qilib, bu o'simlik urug'larini unuvchanligi kamligi va boshqa omillardan iborat bo'lgan. Shuni alohida ta'kidlash lozimki, aksariyat o'simliklar bo'yicha muhofaza choralari ishlab chiqilmagan. Kamchilik o'simliklar davlat qo'riqxonalarida ko'paytirilishi nazarda tutilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Bilich G.L., Krijanovskiy V.A. Biologiya. Poiniy kurs v 3-x t. Tom.I. Anatomiya. M: «Izdatelstvo Oniks» 2005. -864 s.
2. Bilich G.L., Krijanovskiy V.A. Biologiya, Poiniy kurs v 3-x t. Tom.2.Botanika. M.: «Izdatelstvo Oniks» 2005. -544 s.
3. Burigin V.A., Jonguzorov F.X. - Botanika, «O'qituvchi» Toshkent. 1997, 35 1 b.
4. Dubnisheva T. Ya. Kontseptsiya sovremennogo yestestvoznaniya. M. : Marketing. 2001.-832s.
5. Elenevskiy A.G., Soloveva M.P., Tixomirov V.N. Botanika. Sistematika visshix, ili nazemnix rasteniy. AS ADEMA Moskva, 200 1 . 429 s.
6. Gelston A., Devis P., Setter R. Jizn zelenogo rasteniya. -M.: Mir, 1983. - 549 s.
7. Gudvin T., Merser E. Vvedenie v bioximiyu rasteniy. -M.: Mir. 1986. (T.I. 392s.,T.2.312s.)-
8. Lebedev S.I. Fiziologiya rasteniy. M.: «Agropromizdat», 1988. -544 s.
9. Kursanov L.I., N.A.Kamenskiy, K.I.Meyer, V.F.Razdrovskiy, A.A.Uralov «Botanika» 2 tomlik T. 1972 yil.
10. Konstantinov V.I. Oxranaprirodi. M.»Akademiya». 2000. -240 s.
11. Kuznetsov V.V., Dmitrieva G.L. Fiziologiya rasteniy: M.: «Visshaya shkola»
12. Hamdamov I.X., Shukurullaev P.S., Ye.Tarasova, Yu.Qurbanov, A.Umurzoqov "Botanika asoslari" T, 1990 yil.
13. Hamdamov I.X., Normurodov X.N.' "Gulli o'simliklar embriologiyasi" 'zalar kursi 73 bet
14. Zokirov T.S. Paxta dalasi ekologiyasi. T."Mehnat". 1991. -182 b.
15. Imamaliev A.I., Zikriyoev A.Z. O'simliklar bioximiyasi. "O'qituvchi" 1987. -450 b.
16. Kuznetsov V.V., Dmitrieva G.L. Fiziologiya rasteniy: M.: «Visshaya shkola» 2005.-736s.

17. Lebedev S.I. Fiziologiya rasteniy. M.: "Agropromizdat", 1988. -544 s.
18. Ikromov M.I., X.Normurodov, A.Yuldoshev. O'simliklar morfologiyasi va anatomiyasi. T. 2000 y.
19. Maxmedov A., Tog'aeV 1. Yuksak o'simliklar bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. «Universitet». Toshkent. 1994. 85 b.
20. Mavrishev V.V. Osnovi obshey ekologii. Minsk. «Visshaya shkola». 2000, -317 s.
21. Maxmedov A., Tog'aeV 1. Yuksak o'simliklar bo'yicha amaliy mashg'ulotlar. «Universitet». Toshkent. 1994. 85 b.
22. PratoV O'.P., Odilov T.O. O'zbekiston yuksak o'simliklari oilalarining zamonaviy tizimi va o'zbekcha nomlari. Toshkent. 1995. 39 b.
23. PreyvN P., Everst P., Aykxorn S. - Sovremennaya botanika izd. «Mir». Moskva 1990.347s.
24. Rodman L.S. Botanika. "KOLOS". Moskva. 2001 328 s.
25. Sergievskaya Ye.V. Prakticheskiy kurs sistematiki visshix rasteniy. Izd. Leningradskogo univ. Leningrad. 1991.343 s.
26. Xrjanovskiy V.S. «Kurs obshey botanik 1-2 toma». Moskva. 1976 yil.
27. Sulaymonov .S "Geobotanika"Samarqand 2004 yil 11 Ib
28. Vexov V.N., Lotova L.I., Filin V.R. Posobie po sistematike visshix rasteniy. Arxegonialnie i odnodolbnie rasteniya: Uchebno-metodicheskoe posobie. M., Izd-vo Moskovskogo universiteta, 1986.yil 316b
29. Xo'jaev J.X. O'simliklar fiziologiyasi. Toshkent. «Mehnat» 2004. 224 b.
30. Zokirov Q.Z., Jamolxonov X.A. - O'zbek botanika terminologiyasi masalalari. "Fan Toshkent. 1996. Yil 123 b .
31. Yakovlev G.P., Averbayanov L.V. Botanika dlya uchitelya. ch,2. "Prosveshenie", "uchebnaya literatura". Moskva. 1997. 336 s.
32. Yakovlev G.P., CHelombitko V.A. - Botanika. Moskva. «Visshaya shkola». 1990.370s.
33. <http://ziyonet.uz>:
34. [http. // botanika.ru](http://botanika.ru)

35. [http. //biologiya.ru](http://biologiya.ru)