

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

Z.M.BOBUR NOMIDAGI ANDIJON DAVLAT UNIVERSITETI

“EKOLOGIYA VA BOTANIKA” KAFEDRASI



Mavzu – “Farg‘ona vodiysining YAlpizdoshlar (Lamiaceae) oilasiga mansub o‘simliklari”

Bajardi: Biologiya ta‘lim yo‘nalishi 4 kurs talabasi

Matholiqova SHoira

Ilmiy rahbar: b.f.n., dotsent Naralieva N.M..

Andijon - 2014

MUNDARIJA

Muqaddima.....	3-5
1-bob. Farg‘ona vodiysining qisqacha tabiiy geografik tavsifi va tadqiqot metodlari.....	6-18
2-bob.Farg‘ona vodiysi florasiga oid ilmiy manbalarning taxlili.....	19-30
3-bob.Farg‘ona vodiysi o‘simliklar qoplami va unda Yalpizdoshlar oilasi vakillarining tutgan o‘rni.....	31
3.1. O‘simliklar qoplami haqida umumiy tushunchalari.....	31-33
3.2. O‘simliklar qoplami davriy almashinuv qonuniyatlari.....	33-41
3.3. Efemer va efemeroid o‘simliklar.....	41-50
4-bob. Farg‘ona vodiysi florasida Yalpizdoshlar (Lamiaceae) oilasi.....	51
4.1. O‘zbekiston florasida Yalpizdoshlar oilasining tutgan o‘rni.....	51-53
4.2.Sistematik taxlili.....	53-54
4.3. Hayotiy shakllar bo‘yicha taxlili.....	54-55
4.4. Geografik taxlili.....	55-59
5-bob. Yalpizdoshlar oilasining dorivor va shifobaxsh o‘simliklari.....	60-64
6-bob. Yalpizdoshlar oilasining O‘zbekiston “Qizil kitobi”ga kiritilgan turlar va ularni muhofaza qilish.....	65-69
Xulosalar.....	70
Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yhati.....	71-74

Muqaddima.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston florasida ko'plab foydali, dorivor, efirmoyli va manzarali o'simlik turlariga boyligi bilan boshqa floralardan ajralib turadi. Aksariyat o'simlik turlari meditsinada, kulinariyada, ko'kalamzorlashtirish va shu boshqa sohalarda keng ishlatiladi. Biroq, O'zbekiston florasidagi foydali ahamiyatga ega o'simlik turlari, turkumlari va oilalari hali to'la to'kis o'rganilgan emas. Kishilarning kundalik hayotida yoki ishlab chiqarishning ayrim tarmoqlarida mahalliy bioxilma-xillikdagi ko'plab o'simlik turlari hali o'z o'rnini topgani yo'q. Yana bir faktni aytish mumkinki, dunyo florasidagi 300 000 dan ortiq o'simlik turlaridan faqatgina 2500 ga yaqin o'simlik turlari odamlarning kundalik turmush tarzida u yoki bu darajada ishlatiladi, xalos.

O'zbekiston xududida 4300 ga yaqin o'simlik turlari tabiiy sharoitda yovvoyi holda uchraydi. Ulardan 120 ga yaqin turlar rasmiy ravishda farmakologiya ro'yhatidan o'tgan turlar hisoblanadi. Olimlarning ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston florasidagi 2000 ga yaqin o'simlik turlari halq tabobatida turli darajada ishlatiladi, xalos. Qolgan o'simlik turlarining foydalilik xususiyatlari yoki ularni kundalik turmushda ishlatilishi borasidagi ma'lumotlar yetarli darajada emas (Xojimatov, 1997).

Bunday holat mahalliy biologik xilma-xillik ob'ektlarini yanada ko'proq o'rganish lozimligini belgilaydi. Flora tarkibini, ayniqsa mavjud oilalarning sistematik va floristik nuqtai nazardan o'rganish va uning keng ko'lamli tahlilini amalga oshirish bu botanika fanining dolzarb mavzulardan biri bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, aholi o'ta zich joylashgan va kishilarning kundalik turmush tarzi atrof muhitga ta'sir ko'rsatishi bilan qattiq bog'liq bo'lgan xududlarda bunday tadqiqotlarning nafaqat ilmiy, balki amaliy ahamiyati yanada yuqori bo'lib bormoqda. O'zbekiston Respublikasida ana shunday xududlardan biri Farg'ona vodiysi hisoblanadi.

Farg'ona vodiysi xududida antropogen omillar ta'sirida o'simliklar olami katta o'zgarishlarga uchragan. Vodiya bugungi kunda tabiiy holda o'simliklar jamoalarini birlashtiradigan botanik xududlar juda kam. Tabiiy xududlar bir necha asrlardan beri aholi turar joylariga eng yaqin joylashgan va uning ta'siri doirasida bo'lib kelgan o'simlik jamoalarini yig'indisini tashkil etib kelgan. Ularning tarqalish maydonlari, jamoalarning tarkibi va ayniqsa strukturaviy tuzilishi katta o'zgarishlarga uchragan.

Muammoning o‘rganilganlik darajasi. Farg‘ona vodiysida olib borilgan botanik izlanishlar ichida aynan Yalpizdoshlar oilasiga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar, manbalar va ilmiy adabiyotlarning, shuningdek, oilaning turlari ro‘yhatini tuzilmaganligi mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqotning maqsadi. Farg‘ona vodiysining, aynan Andijon viloyati florasining Yalpizdoshlar oilasiga mansub o‘simliklarining zamonaviy holati, o‘simlik jamoalarining xilma-xilligi, tur tarkibini aniqlash va uni tahlil etishdan iborat.

Tadqiqotning vazifasi:

- Yalpizdoshlar oilasining zamonaviy holatini o‘rganish;
- Yalpizdoshlar oilasining turlar tarkibini aniqlash, kamyob va endem turlarning kamyoblik maqomini o‘rganish
- oilaning hayotiy shakllariga ko‘ra tahlil etish;
- oilani mintaqalar bo‘yicha taxlil qilish;
- ayrim turlarining bioekologik xususiyatlarini yoritish;

Tadqiqotning ob‘ekti va predmeti. Tadqiqotning ob‘ekti sifatida Andijon, Namangan viloyatlari xududida joylashgan tabiiy botanik xududlarda o‘sadigan Yalpizdoshlar oilasiga mansub o‘simliklardir. Tadqiqotning predmeti oilaning sistematikasi, taksonomiyasi va ekologiyasi hisoblanadi.

Ilmiy ishning yangiligi. Ilmiy va ommabop manbalar, ma’lumotlari va dala tadqiqotlari asosida Pop tumani xududida joylashgan alohida ahamiyatga ega botanik xududlardagi yalpizdoshlarning xilma-xilligi va tur tarkibining taxlili amalga oshirilgan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Mazkur tadqiqotlar davomida olingan ma’lumotlar Farg‘ona vodiysi florasida tarqalgan o‘simlik turlari va ularning zamonaviy holati to‘g‘risidagi ma’lumotlarni kengaytirishda ahamiyatga ega. Ulardan Andijon, Namangan tabiatni muhofaza qilish davlat qo‘mitalarining inspektorlari, katta ilmiy xodim-tadqiqotchilar, magistrlar va oliy o‘quv yurti va kollej talabalari, shuningdek mahalliy aholi ham foydalanishlari mumkin.

I-bob. FARG‘ONA VODIYSINING TABIIY GEOGRAFIK TAVSIFI

Farg‘ona tabiiy geografik vodiysi O‘zbekistonning eng sharqida, Tyanshan va Oloy tog‘ tizimlari orasidagi Farg‘ona vodiysida joylashgan. Bu vodiyning atrofi tog‘lar bilan o‘ralgan.

Farg‘ona vodiysini janubdan Turkiston va Oloy, sharqdan Farg‘ona va Oto‘ynoq, shimoldan Chotqol, shimoli-g‘arbdan esa Qurama va Qoramozor tog‘ tizmalari, g‘arbdan Mo‘g‘ultog‘ o‘rab turadi. Faqat g‘arb tomondan vodiylar torgina (8-9 km) «Farg‘ona» yoki «Xo‘jand» darvozasi orqali Dalvarzin va Mirzacho‘l tekisliklari bilan tutashib ketadi.

Farg‘ona vodiysining uzunligi g‘arbdan sharqqa 370 km, o‘rtacha kengligi 80-100 km, eng keng joyi esa sharqiy qismida bo‘lib, 150 km ga etadi. Farg‘ona vodiysi bodom shakliga o‘xshaydi. Ma‘muriy jihatdan Farg‘ona vodiysida O‘zbekistonning Andijon, Namangan, Farg‘ona viloyatlari hisoblanadi.

Farg‘ona vodiysining tekislik qismi Farg‘ona botig‘i deyiladi, uning atrofini geologik xususiyatlari va reliefi jihatidan bir biridan farqlanadigan adirlar va tog‘lar o‘rab turadi. Biz Farg‘ona vodiysi deganda vodiyning O‘zbekistonga qaraydigan qismini tushunamiz va chegarani shartli ravishda respublikaning davlat chegarasi orqali o‘tkazamiz.

Farg‘ona vodiyi tektonika botiqdan iborat bo‘lib, asosan prolyuvial-allyuvial jinslar bilan to‘lgandir. Vodiyning atrofida esa yosh (antropogen) burmalardan iborat mintaqalar o‘rab olgan. Bu yosh strukturani «adirlar» yoki «adirlar burmasi» deb yuritadilar. Farg‘ona botig‘i esa yosh cho‘kindi jinslardan iborat bo‘lib, neogen davrining oxiri va quyi antropogen davrida dengizdan bo‘shagan. Lekin vodiya quruqlik hamma erda bir vaqtda paydo bo‘lmagan. Farg‘ona vodiyni o‘rab turgan tog‘larda quruqlikning paydo bo‘lish jarayoni paleozoy erasidan boshlansa, adirlar qismida mezozoy erasidan boshlangan. Antropogen davrda esa vodiyning tekislik qismi quruqlikka aylangan. Shu sababli adirlar zaminida bo‘r davr jinslari uchrasa, vodiyning markaziy qismida yoki Farg‘ona

vodiysi asosan allyuvial-prolyuvial, ko‘l-botqoqlik yotqiziqlari - qum, gil, qumoq va qum toshlar asosiy o‘rinni egallaydi.

Farg‘ona vodiyi quruqlikka aylangach, atrofidagi tog‘lardan boshlanadigan daryolar tekislikka oqib chiqib, o‘zi bilan olib kelgan jinslarni yotqizib tosh-shag‘allardan tashkil topgan bir qancha yoyilma konuslar hosil qilingan. Bunga Isfara, So‘x, Isfayramsoy, Oqbura, Shohi Mardon kabi daryo va soylarning quyar joylaridagi yoyilma konuslar yaqqol misol bo‘ladi. Vodiyning chekka qismlaridagi daryolar keltirgan shag‘al-toshlardan tashkil topgan yotqiziqlari vaqt o‘tishi bilan konglomeratlarni hosil qilgan. So‘ngra uning ustini lyoss jinslari qoplab olgan. Bu yumshoq lyossimon jinslar oqar va vaqtli suvlar ta’sirida yuvilgan, vodiylar atrofidagi balandliklarni bo‘laklarga bo‘lib yuborgan.

Farg‘ona vodiyyida dengiz suvi chekingandan so‘ng uning markaziy qismlarida bir necha sayoz ko‘llar va botqoqliklar qolgan. So‘ngra ular zaminida oz miqdorda bo‘lsada, ko‘l va botqoq yotqiziqlari vujudga kelgan.

Farg‘ona vodiyyining atrofida to‘plangan er osti suvi relefning nishab tomoniga, ya’ni Farg‘ona vodiysining markaziy qismiga to‘xtovsiz harakat qila boshlagan. Natijada Markaziy Farg‘onada to‘plangan yer osti suvlari sekin-asta yuzaga sizib chiqib boshlagan va sho‘rxok, botqoq yerlarni hosil qilgan.

Quruq issiq iqlim sharoitida bug‘lanish ko‘p bo‘lib, suv tarkibidagi tuzlar yuzada cho‘kib qolgan va katta maydondagi yerlar sho‘rlangan.

Farg‘ona vodiysi quruqlikka aylangach, shag‘al, qum, loy va lyossimon jinslardan iborat bo‘lgan prolyuvial-allyuvial yotqiziqlar shamol ta’sirida to‘zib ko‘chma qumlar hosil bo‘lgan. Farg‘ona vodiyyida mezozoy erasida sayoz dengiz suvi va botqoqliklar mavjud bo‘lib, atrofida qalin o‘rmonlar o‘sgan. So‘ngra bu o‘simliklar qoldiqlari asosida ko‘mir qatlamlari vujudga kelgan, paleogen davridagi suv havzalarida yashagan hayvon organizmlarining qoldiqlari asosida neft, gaz vujudga kelgan.

Shuningdek, cho‘kindi jinslar bilan bog‘liq holda bu vodiyyda oltingugurt, tog‘ mumi ham paydo bo‘lgan.

Farg‘ona vodiyi markaziy qismiga tomon pasaya boradi, vodiyni o‘rab olgan adirlarning balandligi 600-1200 m bo‘lsa, Isfara daryosining yoyilma konusi 540 m, Andijon shahri 496 m va Namangan shahri 449 metrdir. Vodiylar sharqdan g‘arbga tomon nishabdir: sharqda, Uchqo‘rg‘on qishlog‘i yaqinida 500

m bo'lsa, Baliqchi qishlog'i (Norin bilan Qoradaryo qo'shilgan er)da 393 m, Xo'jandda (vodiydan tashqarida) bor-yo'g'i 320 m.

Vodiyning markaziy past tekislik qismida cho'l landshafti hukmron, ba'zan qum massivlari va barxanlar ham uchraydi. Eng katta qum massivlari Qo'qon-Marg'ilon temir yo'lining shimoliy qismida, Qoraqalpoq, Yozyovon cho'llari nomi bilan mashhurdir. Bu erlarda ko'chma qumlar ham bor. Bunday qumliklar Sirdaryoning chap tomonida Qo'qon-Namangan temir yo'lining g'arbida ham uchraydi. Qumli erlar Sirdaryoning o'ng tomonida kam bo'lib, faqat Qayroqqumda uchraydi. Bu qumliklar shimolda Oqbel va Oqcha tog'lari bilan janubda Sirdaryo orasida joylashgandir.

Vodiyda tipik barxanlar juda kam. O'simliklar bilan mustahkamlangan do'ng qumlar asosiy o'rin tutadi. Do'ng qumlar Qoraqalpoq cho'lida ayniqsa ko'p. Bu erda qum do'ngliklarining balandliklari 5-8 m, ba'zan 15 m ga etadi. Do'nglar orasida esa sho'rxoklar, botqoqlik erlar uchraydi. Markaziy Farg'onada g'arbdan esuvchi kuchli shamollar ta'sirida to'zib yuradigan qumlar ham uchrab turadi.

So'ngi yillarda Markaziy Farg'onaning tezkorlik bilan o'zlashtirilishi natijasida qumli erlar maydoni qisqarib bormoqda. Bu erdagi gil tuproqli erlar o'zlashtirilmogda. To'zima qumlar mustahkamlanib, qumlarning ko'chishi to'xtatiladi. Mavjud ko'chma qumlar usti yulg'un, cherkez, saksovul o'simliklari bilan mustahkamlangan.

Markaziy Farg'onaning tabiiy landshafti odamlarning xo'jalik faoliyati tufayli bugungi kunda butunlay o'zgartirildi. Relif past-baland bo'lgan yerlar tekislandi, kanal va ariqlar qazilib, suv keltirildi. Natijada ilgari qumli cho'llar o'rnida hozir paxta dalalari, bog'lar, polizlar barpo etildi. Farg'ona vodiyining iqlimi quruq, davomli, yozi issiq, qishi mo'tadil, shu kenglikda joylashgan qo'shni Toshkent-Mirzacho'l vodiyidan biroz farq qiladi: vodiyning atrofini o'rab olgan tog'lardan esadigan sovuq havo qishda Farg'ona botig'ining markaziy qismida to'planib qoladi, natijada yanvarning o'rtacha harorati -3°S bo'ladi.

Ba'zi yillari shimol va shimoli-sharqdan sovuq havo massasi esib, tog'lardan oshib o'tadi va vodiy haroratini juda pasaytirib yuboradi. Ana shunday paytlarda eng past harorat $-30, -31^{\circ}\text{S}$ ga tushadi. Ammo qish faslida sovuqlar bilan birga, ba'zan $+15^{\circ}\text{S}$ issiq kunlar ham bo'lib turadi.

Fargʻona vodiyyida bahor qisqa boʻlib, ob-havo tez-tez oʻzgarib, goh isib, goh sovib ketadi. Harorat baʼzan aprel oylarida $+27, +36^{\circ}\text{S}$ gacha koʻtarilsa, baʼzan $-3, -5^{\circ}\text{S}$ gacha pasayib ketishi mumkin. Bahorda ob-havoning bunday tez-tez oʻzgarib turishi erta gullaydigan oʻsimliklarga salbiy taʼsir etadi. Bahorda oxirgi sovuq tushadigan kunlar 1 aprelgacha (Quvada) davom etadi. Vodiyyda bahorning oxirlarida kuchli shamollar esib, jala tarzida yomgʻirlar va hatto, doʻl ham yogʻib, ekinlarga va mevalarga zarar etkazadi. Togʻ va adirlarga yoqqan jalalar tufayli sellar ham vujudga kelib, xalq xoʻjaligiga zarar keltiradi. Shu sababli hozir selga qarshi kurashish uchun vujudga kelishi mumkin boʻlgan soylar toʻsilib, kichik suv omborlari va hovuzlar qurilmoqda, togʻ yonbagʻirlarida zinapoyasimon ixrta oʻrmonzorlari tashkil etilmoqda.

May oyining ikkinchi yarmidan boshlab havo isib ketadi, yogʻin miqdori keskin kamayadi, haqiqiy issiq, quruq yoz fasli boshlanadi. Fargʻona vodiyyida yoz issiq (iyulning oʻrtacha harorati $26-27^{\circ}\text{S}$, maksimum harorat $40-42^{\circ}\text{C}$ boʻlib, uzoq davom etadi, vegetatsiya davri 235-240 kun, ijobiy haroratlarning yigʻindisi $4000-4800^{\circ}$. Bu esa vodiyyda paxta kabi texnika ekinlarining, anor, anjir kabi subtropik oʻsimliklarning oʻsishi uchun qulay imkoniyat beradi. Bir yilda faqat 50-62 kun davomida harorat 0 dan past boʻladi.

Fargʻona vodiyyida kuz fasli oʻrtacha haroratning sezilarli (oktabrda oʻrtacha harorat $12-13^{\circ}\text{S}$ atrofida) pasayishi, bulutli kunlarning tez-tez takrorlanib, yogʻinlarning boʻlib turishi bilan tavsiflanadi. Kuzning ikkinchi yarmidan harorat keskin pasayadi va birinchi kuzgi sovuq tushishi (oʻrtacha) 15-17 oktabrlardan boshlanadi.

Vodiyyda yogʻin miqdori 98-226 mm. Detshn yogʻin miqdori hududning hamma yerida bir xil emas. Agar vodiyni gʻarbiy qismida (Qoʻqon) 98 mm yogʻin tushsa, sharqiy qismida (Andijon) 226 mm yogʻin yogʻadi. Buning asosiy sababi shuki, vodiyy reliefi gʻarbdan sharqqa balandlashib boradi.

Fargʻona vodiyyining Toshkent-Mirzachoʻl vodiyyidan yana bir farqi shundaki, u erda nisbiy namlik (avgust oyida soat 13 da 32-39 foiz) va yillik yogʻin miqdorining 10-16 foizi yozda yogʻadi. Vaholanki, Toshkent-Mirzachoʻl vodiyyida yozda yillik yogʻin miqdorining faqat 6-12% tushadi.

Yillik yogʻin miqdorining 35% dekabr-fevral oylariga, qolgan qismi esa bahor va kuz oylariga toʻgʻri keladi. Qish oylarida baʼzan qor yogʻsada, lekin u juda yupqa boʻlib, uzoq saqlanib turmaydi. Vodiyyda bir yilda 30-48 kun qor erimay turishi mumkin.

Vodiyda kuchli shamollar tez-tez takrorlanib turadi. Ayniqsa bahorda esgan kuchli shamollar tuproq qatlamining ustki qismini uchirib, chang-to'zon vujudga keltiradi. Bu kuchli shamollar ichida «Qo'qon» va «Bekobod» deb ataladigan shamollar xarakterlidir. Bu shimollar vodiyda oktabr oyidan mart oyigacha hukmronlik qiladi. Shamol ayniqsa qishda vodiyning sovib ketishi natijasida, uning sharqida antisiklon, g'arbda - Mirzacho'lda siklon turganda kuchayadi. U Farg'ona vodiyyidan Mirzacho'l tomonda (Bekobod) qara sekundiga 15-40 m tezlikda esadi.

Bahor va kuz oylarida esa Mirzacho'l tomondan Farg'ona vodiyyiga tomon esgan (Qo'qon) shamolining tezligi sekundiga 25 m ga etadi. Farg'ona vodiyyida tog'-vodiy hamda fyon kabi shamollar ham mavjud. Qish va bahor faslida fyon tog'lardan pastga qarab esadi. Tog'lardan pastga esayotgan havo zichlashib, isiydi, natijada havoning harorati 20-24°S gacha ko'tarilib, qorlar tez eriy boshlaydi.

Farg'ona vodiyyida yoz oylari esgan shamollar ba'zan garmsel xarakteriga ega bo'lib, qishloq xo'jalik ekinlariga zarar keltiradi. Shu sababli vodiyda shamollarning kuchini va zararini kamaytirish maqsadida katta maydonlarda ihota daraxtzorlari barpo etilgan. Farg'ona vodiyyidagi daryo va soylarning barchasi atrofini o'rab olgan tog' tizmalaridan boshlanadi. Bu daryolarning ko'pchiligi Farg'ona vodiysida butunlay sug'orishga sarf bo'lib, Sirdaryoga etib kela olmaydi. Vodiyydagi eng katta va sersuv daryolar Norin, Qoradaryo va Sirdaryodir.

Norin daryosi Markaziy Tyanshan tog'laridan boshlanuvchi Kichik va Katta Norinning qo'shilishidan vujudga keladi. Norin qor va muzlarning erishidan to'yinadi. Shu sababli Uchqo'rg'on shahri yonida bir yilda o'rtacha sekundiga 427 m³ suv oqsa, shuning 44,9 % mart-iyun oylariga to'g'ri keladi. yillik oqimning 35,9 % iyul-sentabrga, 19,2 % oktabr-fevral oylariga to'g'ri keladi. Norin daryosi Namangan viloyatining Baliqchi qishlog'ida Qoradaryo bilan qo'shilib, Sirdaryo nomini oladi.

Qoradaryo Farg'ona va Oloy tog'laridan boshlanuvchi Tor va Qorag'o'lja daryolarining qo'shilishidan vujudga keladi. Qoradaryo qor va muzlarni erishidan to'yinadi. Uning yillik o'rtacha suv sarfi Baliqchi qishlog'i yonida sekundiga 123 m³ bo'lib, shuning 46,4 foizi mart-iyun oylariga, 14,4 foizi iyul-sentabr oylariga va 39,2 foizi oktabr-fevral oylariga to'g'ri keladi.

Sirdaryo, Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan vujudga kelib, uni 300 km qismi Farg'ona vodiysi hududidan oqib o'tadi. Uning yillik o'rtacha oqimi Kalqishloq yonida sekundiga 503 m^3 bo'lsa, Qizilqishloqda (vodiyni eng g'arbiy qismida) sekundiga 570 m^3 . yillik oqimni 100 % desak, shundan (Kalqishloq yonida) 45,3 foizi mart-iyun, 27,4 foizi iyul-sentabr, 27,3 foizi oktabr-fevral oylariga to'g'ri keladi.

Farg'ona vodiysini o'rab olgan tog'lardan juda ko'p soy va daryolar oqib, sug'orishga sarflanishi tufayli Sirdaryoga etib kelmaydi. Bu daryolar suv rejimiga ko'ra uch turkumga bo'linadi:

a) Farg'ona tizmasining g'arbiy yonbag'ridan boshlanib, vaqtincha qorlardan to'yinadigan daryolar (Yassi, Ko'gart, Qorao'ngur, Moylisuv daryolari). Bu turli daryolarning suvi may oyida ko'payadi, iyul-sentabr oylarida esa suvi kamayib qoladi, yillik suv miqdorining 19-21 foizi ana shu oylarga to'g'ri keladi.

b) Qurama va Chotqol tog'laridan boshlanadigan daryolar. Bu erdan 30 ga yaqin daryo va soylar boshlanadi, ulardan eng muhimlari G'ovaooy, Kosonsoy, Pochchaota, Sumsarsoy, Qorasuv, Chodoqsoy (31-rasm). Bu daryolar tog'larning baland qismlaridan boshlanganligidan suvlari may-iyun oyida ko'payadi.

v) Turkiston va Oloy tog'laridan boshlanadigan daryolar. Bulardan eng kattalari - Xo'jabaqirg'on, Isfara, So'x, Shohimardonsoy, Isfayramsoy, Aravonsoy, Oqbura, Qurshob. Bu daryolarning ko'pchiligi Oloy tizmasining doimiy qor, muzliklaridan to'yinganligidan suvi iyul-avgust oylarida to'lib oqadi, mart-aprelda esa sayoz bo'lib qoladi. Iyul-sentabr oylarida yillik suv miqdorining 40 foizi, ba'zi daryolarda So'x, Isfara suvning hatto 60 foizi oqadi.

Tekshirishlar shuni ko'rsatadiki, vodiya juda katta yer osti suv havzasi bo'lib, bu suv turli xil jinslar (ayniqsa antropogen davrning qum, shag'al, konglomeratlari) orasida qatlam-qatlam bo'lib joylashgan. Bu suv qatlamlari vodiyni relege, suv saqlovchi jinslarning qalin-yupqaligiga qarab bir necha metrdan 100-150 m gacha, ba'zan 300-350 m gacha va hatto 450-500 m gacha chuqurlikda joylashgan. 500-600 m chuqurliklardan ham hozir yaxshi sifatli suv chiqarilmoqda.

Ayniqsa Markaziy Farg'ona yer osti suviga juda boy bo'lib, kuchli bosimga ega. Shu sababli, u parmalansa yer betiga o'zi otilib chiqishi mumkin. Shuning uchun ham bu erda 400 dan ortiq artezian quduqlari qazilgan.

Gidroeologlarning ma'lumotiga ko'ra, Farg'ona vodiya er osti suvlarining dinamik zapasi katta. bo'lib, sekundiga 257 m^3 ni tashkil etadi. Lekin hozirgacha shundan faqat sekundiga 130 m^3 miqdordagisi foydalanilmoqda.

Farg'ona vodiya 1500-3000 m chuqurliklaridan issiq mineral suvlar: Chortoq, Chust, Go'rtepa, Qiziltepa kabi joylaridan chiqadi. Bu yerdagi termal yer osti suvlarining harorati $40-75^{\circ}\text{S}$ ga etadi. Minerallar miqdori juda ko'p (xilma-xildir). Tarkibida yod, brom, sulfid, radon va boshqa moddalar bor. Bu esa vodiya yer osti suvlaridan faqat sug'orishda, shahar va ishchi posyolkalarni, qishloqlarni, kommunal xo'jalikni suv bilan ta'minlashdagina emas, balki davolanishda ham foydalanish uchun imkon beradi (Chortoq kurorti). Vodiya O'zbekistondagi eng muhim obikor dehqonchilik rayoni bo'lib, tuproq qadim zamonlardan beri ishlab kelinganidan madaniy voha tuprog'iga aylangan. Shu sababli, tuproqlar tabiiy holda ko'proq vodiya chekka qismidagi o'zlashtirilmagan erlarda va ayniqsa Markaziy Farg'onadagi Qoraqalpoq cho'lida qisman saqlanib qolgan. Qoraqalpoq cho'lida ko'chib yuruvchi qumlar va soz (gilli), sho'rxok tuproqlar hamda taqirlar uchraydi.

Vodiya Sirdaryo vodiysida esa sho'rtob, allyuvial-o'tloq va botqoq tuproqlar ham mavjud. Vodiya adir bilan tutashgan qismlarida och yoki tipik bo'z tuproq bo'lib, vohani halqa kabi o'rab olgan. Vodiya o'simlik qoplami ham tabiiy holatini juda kam saqlab qolgan. Sug'orilib dehqonchilik qilinadigan juda katta hududlarda tabiiy o'simlik juda kam bo'lib, faqat vodiya markaziy qismida va adirlarga yaqin rayonlarda ozmi - ko'pmi uchraydi.

Farg'ona vodiya adirlarga tutashgan yerlarida rang, qo'ng'irbosh, shaytonkovush kabi o'simliklar o'sadi. Ko'p yillik o'simliklardan oq kovrak, oq shuvoq, mingbosh, ba'zan qizil burgan kabilar ham mavjud.

Vodiya markaziy qismidagi sho'rxok erlarda pashmak, baliqko'z, seta, sho'ra ko'p bo'ladi. Bulardan tashqari, bu qismda yulg'un va ayrim efemerlar ham o'sadi. Qator-qator qum tepalari bo'lgan yerlarda esa juzg'un, quyonsuyak, qizilcha, tariqbosh, qizil-cho'p, urg'ochi selin o'sadi. Sirdaryo qayirlarida yantoq, yulg'un, grunt suvi yer betiga yaqin bo'lgan joylarda hamda ariq bo'ylarida qamishzorlar ko'p. Dehqonchilik qilinadigan hududlarda yantoq, eshaksho'ra, kakra kabi o'simliklar.

Farg'ona vodiya tabiati go'zal, shifobaxsh va tabiiy resurslari xilma-xil bo'lganligidan uni Turkistonning «durdonasi» deb aytishadi. Farg'ona

vodiyining muhim tabiiy resurslaridan biri, uning qazilma boyliklaridir. Bu yerda qazilma boyliklar ko'p bo'lib, eng muhimlari neft, tabiiy gaz, oltingugurt, tog' mumi, volfram, molibden, rux, marganes, dala shpati, o'tga chidamli gil, har xil qurilish materiallari, kaliy tuzi va shifobaxsh yer osti suvlaridir.

Vodiyning ikkinchi muhim tabiiy resurslari uning iqlimi va hosildor yerlaridir.

Vodiydagi daryo va soylar ham uning muhim tabiiy resurslaridir. Bu tabiiy resurslardan unumli foydalanish maqsadida vodiya Shimoliy Farg'ona (uzunligi 133 km, sug'oriladigan maydoni 70 ming ga), Janubiy Farg'ona (uzunligi 93 km, sug'oradigan maydoni 71 ming ga), Katta Farg'ona (uzunligi 249 km, sug'oradigan maydoni 270 ming ga), Katta Andijon (uzunligi 109 km, sug'oradigan maydoni 141 ming ga) kabi magistral kanallar hamda Farg'ona (Quvasoyda, suv sig'imi 216, 5 mln. m³), Kosonsoy (Koson-soyda, suv sig'imi 160 mln. m³) suv omborlari qurilgan.

Suv resurslaridan yanada samarali foydalanish maqsadida Qoradaryoning Kampirrovot darasida Andijon suv ombori, Poch-chaota soyida Zarkat suv ombori qurilgan. Vodiya Chortoq, Chimyon, Janubiy Olamushuk, Polvontosh, Shirmonbuloq, Qo'tirbuloq kabi shifobaxsh va ma'danli suvlar bo'lib, undan foydalanish uchun sanatoriy va davolanish muassasalari qurilgan.

Farg'ona vodiya o'z navbatida Markaziy Farg'ona va Adirlar deb ikkita tabiiy-geografik tumanga bo'linadi.

Markaziy Farg'ona tabiiy-geografik rayoni o'z ichiga vodiyni akumulativ tekislik qismini olib, atrofini adirlar o'rab olgan.

Rayon yer usti tuzilishi jihatidan tekislik bo'lib, unda Sirdaryoning yangi va uchta eski qayirlari joylashgan hamda allyuvial yotqiziqlardan (shag'al, qum, lyossimon, qumoq) tashkil topgan. Tekislikning markaziy qismida zol qumliklar, taqirlar va sho'rxoklar uchraydi. Rayonda joylashgan Sirdaryoning uchinchi eski qayiri esa tog'lardan boshlanuvchi daryo va soylar keltirgan yoyilmali prolyuvial tekisliklarga tutashib ketadi.

Iqlimiy sharoiti jihatidan atrofini o'rab olgan adir tabiiy-geografik rayonidan kam farq qilib, kishi uncha sovuq (yanvarning o'rtacha harorati - 2°) emas, lekin yozi issiq (iyulning o'rtacha harorati 26-26,8°) va quruq bo'lib, vodiydagi eng kam yog'in tushadigan (yillik yog'in miqdori 100-150 mm) hudud hisoblanadi. Tuman hududida faqat Sirdaryoning yangi qayiri va markaziy qismidagi kichik qumliklar hamda sho'rxok joylarga o'zlashtirilmagan, xolos.

Markaziy Fargʻona tabiiy-geografik tumani quyidagi landshaftlarga boʻlinadi.

1. Rayonning markaziy qismida joylashgan oq saksovul va boshqa qumda oʻsadigan psammofit oʻsimliklar mavjud boʻlgan delta tekisliklarda joylashgan eol qumlik landshafti.

2. Rayonning markaziy qismidagi bir yillik shoʻra oʻsuvchi pastqam joylardan iborat boʻlgan shoʻrxokli delta tekisliklar landshafti.

3. Sirdaryoning qayirlarida joylashgan, qamish va toʻqay oʻsimliklari oʻsuvchi oʻtloq-allyuvial, oʻtloq-botqoq tuproqli tekisliklar landshafti.

4. Rayonning asosiy qismini tashkil etgan madaniy landshaft.

Adirlar tabiiy-geografik tumani oʻz ichiga Markaziy Fargʻona tabiiy-geografik rayonining atrofini oʻrab olgan adirlarni oladi.

Adirlar paleogen-neogen va antropogen davrlarining togʻ jinslaridan tashkil topgan boʻlib, mutlaq balandliklari 400-500 m dan 1000-1200 m gacha boradi. Adirlar asosan konglomerat va chaqir joylardan iborat boʻlib, baʼzi joylari lyoss bilan qoplangan. Adirlar past-baland boʻlib, koʻp joylarini soy hamda jarlar kesib oʻtib, alohida-alohida qismlarga boʻlinib ketgan. Adirlar qurgʻoqchil xususiyatiga ega boʻlib, koʻp joylari shagʻal va chaqir toshli, oʻsimliklar juda siyrak oʻsadigan baland joylarni eslatadi.

Vodiyning janubiy qismidagi adirlarni (Soʻx daryosidan gʻarbda boʻlganini) Qoratogʻ, Gʻuzan, Burganne (Soʻx daryosidan sharqdagisini) Chimyon, Qopchigʻay, Nayman, Polvontosh, Janubiy Olamushuk kabi nomlar bilan tanishadi.

Markaziy Fargʻona tabiiy-geografik rayonining shimoliy qismidagi adirlar Digmay, Ispisor, Supatogʻ, Oqbel, Oqchop, Chust, Pop, Namangan, Maylisoy kabi nomlar bilan ataladi.

Iqlimiy xususiyatlariga koʻra vodiyni shimoliy va janubiy qismidagi adirlar bir-biridan farq qiladi. Janubdagi adirlarda yozgi harorat shimoldagi (Quyoshga qaragan adirlarga nisbatan) adirlardan bir oz past, yogʻin kamroq.

Adirlar tabiiy-geografik tumanlarida quyidagi landshaft turlari uchraydi.

1. Fargʻona vodiysining shimoli va janubida joylashgan, asosan shuvoq oʻsuvchi, koʻp qismlari shagʻaldan iborat boʻlgan chaqir toshli va skeletli tipik boʻz tuproqlar tarqalgan adirlar landshafti.

2. Farg‘ona vodiysining shimoli, shimoli-sharqida joylashgan efemer va efemeroid o‘simliklari o‘sovchi, engil mexanik tarkibga ega bo‘lgan och bo‘z tuproqli adirlar landshafti.

3. Farg‘ona vodiysining shimoli-g‘arbida joylashgan, siyrak holda shuvoq o‘sovchi, chaqir toshli tipik bo‘z tuproq tarqalgan adirlar landshafti.

4. Adirlar orasida joylashgan va xo‘jalikda o‘zlashtirilgan madaniy landshaft.

II-bob. FARG‘ONA VODIYSI FLORASIGA OID ADABIY MANBALAR TAXLILI

O‘zbekiston florasiga 4500 yaqin yuksak o‘simliklar kirib, ularni ichida mevali, yong‘oqmevali, dorivor, ziravor, begona o‘tlar, parazitlar, efir moyli, bo‘yoqbop, darmon dorili, oshlovchi moddali, subtropik hushmanzara, foydali hamda zararli o‘simliklar uchraydi. Ulardan xalq xo‘jaligining turli jabhalarida: qishloq ho‘jaligida, tibbiyotda va sanoatda keng foydalaniladi. O‘zbekiston florasini va o‘simliklar dunyosining o‘rganadigan maxsus ilmiy ilmiy-ishlab chiqarish korxonalari, ilmgoxlar, shuningdek Respublikamizda Oliy o‘quv dargoxlarida, Universitetlar tarkibida o‘simlik dunyosini o‘rganadigan maxsus kadrlar, ularda ilmiy tadqiqot ishi bilan shug‘ullanadigan akademiklar, xizmat ko‘rsatgan fan doktorlari, fan nomzodlari ancha ko‘p. Ular o‘simlik dunyosini o‘rganish bilan birga (nazariy islohotdan), respublikamizda uchraydigan madaniy va yovvoyi o‘simliklarning tarixiy taraqqiyoti, uning florasining tarkib topishi, undagi turlardan amaliyotda foydalanish kabi ko‘pgina muammolar ham o‘rganiladi.

Odamzodning o‘simliklar haqidagi dastlabki bilimlari qadim-qadim zamonlardan boshlangan. O‘simlik dunyosi haqida fikrlar insonning xo‘jalik sohasidagi faoliyati, kundalik ehtiyojlari zahirida asta-sekinlik bilan paydo bo‘la boshlagan odamzodning o‘zining rivoji bilan uning o‘simlik haqidagi bilimlari ham rivojlana boshlagan. «O‘rta Osiyo kishilik jamiyatining, uning madaniyatining rivojlanishi quyi paleolit davridan betinim bog‘anligi ni sobiq sovet arxeologiyalarining tadqiqotlari izchilik bilan isbotlab ko‘rsatib bergan» (BSET 40,377,1957). Bizning eramizga qadar bir necha ming yil ilgari o‘rta Osiyoda uning mahalliy florasidan ko‘pgina o‘simliklar, xususan, birlamchi galda mevali o‘simliklar tanlab olingan.

O‘rta Osiyo o‘simlik dunyosining yirik tadqiqotchilaridan biri M.G.Popov (1929) fikri bo‘yicha mevali o‘simliklarni madaniylashtirish jarayonlari donli o‘simliklarni madaniylashtirishdan ilgari boshlangan. Akademik N.T.Vavilov, M.P.Jukovskiy va M.G.Popovlarning qayd qilishlari bo‘yicha O‘rta Osiyo dehqonchilik madaniyatini beshigi hisoblanadi.

Ularning ma’lumotlariga ko‘ra O‘rta Osiyo amugdalus (bodom), cerasus (gilos), ficus (anjir), juglands (yong‘oq), pyrus (nok), punuca (anor), linium (zig‘ir), prunus (olicha), malus (olma) va bir qancha turkumlarga oid turlarning,

xilma-xil mevalarning navlari mavjudligi, floraning aborigen ekanligidan dalolat beradi.

Qadimdagi O'rta Osiyo aholisi o'simliklar dunyosidan faqatgina oziq-ovqat va hayvonlar uchun ozuqabop o'simliklardangina foydalanganligi to'g'risida yetarli asoslar va dalillar bor. O'rta Osiyoning mahalliy aholisi asosan dorivor, rang (bo'yoq) beruvchi o'simliklardan, shuningdek, atir-upa (parfyumeriya), to'qimachilik sanoati uchun qo'l keladigan o'simliklardan ham keng foydalangan bo'lishi qayd qilingan. Biroq afsuslar bo'lsinki, aholining dastlabki hayot faoliyati haqidagi, yozma ma'lumotlar bizgacha etib kelgan, hattoki ular buytunlay etib kelmagan.

Bizga O'rta Osiyo o'simlik dunyosining holati, unda bo'lib o'tgan o'zgarishlar haqida asos bo'ladigan eramizdan ilgari IV-asrlarga xos bo'lgan adabiyot meroslargina etib kelgan, xolos. Ana shunday meroslardan biri Iskandar Zulqarnayn yurishining tarixnafis Kursiy Rufning qoldirgan ma'lumotlarga qaraganda, Makadonskiy qo'shinlarining ishonchlari Mo'g'ultog' tog'larida o'sgan plyush o'simligidan yulib olib, o'zlarini bezashgan. Biroq o'sha davrdan keyin bu joylarda iqlimning o'zgarishi, qishning qattiq sovuq bo'lishi natijasida «plyush» qirilib ketgan. Makadonskiyning qo'shinlari o'zlarini bosib olgan mavzalarida o'sadigan o'simliklarning foydasi xususiyatlari haqida ma'lumotlar to'plangan. O'sha davrlarning adabiyotlarida Teofrast tomonidan Eron va Turonda dorivor o'simlik bo'lishi (Ferulaassa-foetido-sunbul) haqida ma'lumotlar berilgan.

K.Ya. Bigurin (1950) ham Farg'ona vodiysi aholisi turmush tarzini bayon qilgan. Xitoylik Chi San Ka Yan (Disan Uyan) quyidagi yozma merosini keltiradi; "Ko'p joylarda o'zum sharbati-vinosi qilishadi. Badavlat honadonlar uni (vinosi) ko'p miqdorda zahiralab qo'yishadi va u bir necha o'n yillab bo'zilmasdan (aynimasdan) saqlanadi. Dovonliklar–vodiylar sharbatni (vinoni) sevishadi, ularni otlari mu-su ni bedani yaxshi ko'rib eydi. Dovonliklar o'troq hayot kechiradilar, dehqonchilik bilan shug'ullanadilar, sholi va bug'doy eka-dilar". Bu dalillar dovonliklarni faqatgina foydali o'simliklarini bilish, tanlashi va o'stirishini bilib qolmay, balki ularni qayta ishlab saqlashni ham bilishlarini ko'rsatadi. Boshqa bir xitoy millioneri bo'lishi Syuzyu Szon (eramizning VII asri) Toshkent, Chimkent qatori Farg'ona vodiysiga quyidagicha sharh bergan: «erlari hosildor, gullari va mevalari ko'p».

Shunday qilib O‘zbekiston va O‘rta Osiyoning dastlabki (antik) hayoti tabiati haqidagi uzoq-uzoq yozma axborotlardan va grek va xitoyliklarning bizgacha saqlangan qo‘lyozmalari orqali o‘rganganamiz.

VIII asrning o‘rtalarida O‘rta Osiyo arablar xukumronligiga o‘tgandan keyin arab olimlari kelib ulardan ayrimlari bu joylarning tabiati bilan shug‘ullanganlar. Shulardan biri Roziy (IX-X) bo‘lib, u Evropa «Razis» nomi bilan mashhur bo‘lgan. Uning yozma asarlari Evropa tilliriga tarjima qilingan. Shu ishlardan biri «Dorivorlar xaqida ta’limot» asari bo‘lib, unda O‘rta Osiyoda tarqalgan ko‘pgina nomi qayot etilgan. Undan yoshroq, lekin uning zomondoshlari bo‘lmish Istaxri (Iqlimlar kitobi), Ibn Xoukalya, Yoqo‘t qabilar o‘z ishlarida O‘rta Osiyo, O‘zbekiston tabiati haqida ko‘pgina geografik ma’lumotlar berishgan.

Yoqut Ibn Abdulloh (XII-XIII asrlar) ning muhim ishlari ichida «Mamlakatlarning alfavit bo‘yicha ro‘yxati» degan kitobi bo‘lib, u hozirgi geograflar nuqtai-nazarda «geografik ensiklopediya» deb baholanadi. Yoqo‘t O‘zbekiston mavzusidagi ko‘pgina tog‘lar, daryolar, o‘rmonlar tabiati haqida ma’lumotlar beradi. Yana shunday ensiklopedik ishlaridan biri (XIII asr)Zaxariya Ibn Muhammad (Kavzin)ning qalamiga mansub «Kosmografiya»kitobi bo‘lib, unda geomorfologik va iqlimlar tasvirlari bilan bir qatorda o‘simliklar va xayvonlar lug‘ati ham berilgan. U zamonda O‘rta Osiyoda arab tili davlat tili deb hisoblanganligi tufayli, ayrim g‘arb va mahalliy olimlar O‘rta Osiyo bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar arablar istilosi bilan bog‘liq deyishlariga asos bo‘lgan. Arablar istilosi natijasida O‘zbekiston va O‘rta Osiyo faniga, madaniyatiga arablar madaniyatining ma’lum qismlari alohida ta’sir etganligini tan olish kerak, biroq O‘rta Osiyoga tabiiy va ijtimoiy, sotsial-iqtisodiy fanlarni O‘rta Osiyoda arablarga qadar ham ibtidoiy rivojlanganligi inkor qilish yoki tan olmaslik mumkin emas. Arablar istelosiga qadar ham O‘rta Osiyoda madaniyat yuqori darajada bo‘lganmi? Bu savolga javobni O‘zbekiston tarixchi va arxeologik olimi, tadqiqotchi S.T. Tolipov (1957)asarlaridan izlash zarur; “Xorazmning antik quyi o‘rta asrlarga oid arxeologik yodgorliklari birligi birinchi o‘rinda yirik irrigatsion tizmalari va ulug‘vor arxitektura inshootlari o‘sha davrda matematika fanlarning yuqori darajada ravnaq topganligidan darak beradi”.

O‘rta Osiyo olimlarning o‘rta asrda qilgan ilmiy tadqiqotlarining ko‘pginasi bizgacha etib kelmaganligi o‘sha davrlarni holati haqida xususan,

botanika haqida fikr yuritish ancha mushkul. Masalan, Abu Rayxon Beruniyning 150ta asaridan bizgacha 27 tatasigina etib kelgan xolos. A.R.Beruniy o'zining «Kitob as-Saydana fi-t-tib» kitobida tabiatshunoslik va tibbiyot masalalariga to'xtagan bo'lsada, lekin u o'z ma'lumotlarida botanika fani bilan bog'liq ko'p masalalarni hal qilgan.

O'rta asrlarning botanika va o'simlik dunyosi rivojlanishiga muhim hissa qo'shgan olimlardan yana biri Abu Ali Ibn Sinodir.

Ibn Sino o'zining «Tib qonunlari» kitobiga dorivor o'simliklarga keng to'xtab, ularning morfologiyasini, nomlanishini kelib chiqishini va geografiyasini yoritgan. Ibn Sino o'simliklarni lotincha, grekcha, arabcha atamaları bilan birga ularning mahalliy atamalarini ham keng qo'llagan. Ular hozirgi zamon ilmiy atamashunoslik amaliyotiga kirgan.

Masalan, sunbul Ibn Sinoning bu kitoblaridan uyg'onish davrining olimlari keng foydalanilgan. O'simliklar haqida qo'shimcha ma'lumotlar Mahmud Qoshg'ariyning (XI asr) «Devonu Lug'atiy turk» asarida ham keltirilgan. Sharqiy Turkistonning ensiklopedik va geograf olim 200 ga yaqin o'simliklarni geografik, ekalogik tarqalishi va morfologiyasiga oid ma'lumotlarni bergan. Mashhur arab geografi Ibn Boyto't (Muhammad Ibn Abdulloh) o'zining Afrika, Osiyo va Janubiy Evropaga qilgan sayohatida 14-asrning birinchi yarimida Xorazm, Buxoro va Samarqandga ham kelgan. Uning asarlarida geografik ma'lumotlar bilan birga O'zbekistonning o'simliklar dunyosi haqida ham o'ta muhim ma'lumotlar berilgan.

O'rta asrning oxiri (XV-XVI asrlar) dan meros bo'lib qolgan ajoyib va mashhur asarlardan biri Sharqiy Farg'ona –Andijon farzandi Boburning «Boburnoma» asaridir. Bobur bu asarda tarixiy geografiya masalasi bilan shug'ullanganlar, lingivistlar va botanik-geograflar uchun muhim ma'lumotlar kiritadi, uning florasi xalqda aniq faktlar beradi. Yuqoridagilarni yakunlab shuni aytish kerakki, qadimgi asrlarda O'rta Osiyoda o'simliklar haqida bilimlar chegaralangan edi, asosiy etibor oziq ovqatbop o'simliklarga qaratilgan bo'lsa, o'rta asrlarda bu ma'lumotlar ancha kengaytirilgan va dorishunoslik nuqtai nazardan biroz chuqurlashgan.

XVIII asrning boshlaridan boshlab O'rta Osiyo rus samoderjaviyasining e'tiborini jalb eta boshladi, natijada 1914 yildan 1920 yilgacha O'rta Osiyoga ruslarning bir qancha ekspeditsiyalari tashkil etildi. Biroq, bu xarbiy razvedka ekspeditsiyalari tarkibida tabiatshunoslar bo'lmaganligi tufayli ularning

to'plagan ma'lumotlari tabiatshunoslik nuqtai-nazardan unchalik muhim bo'lmagan. SHunga qaramay ulardan ayrimlari O'zbekiston tabiati haqida oz bo'lsada ma'lumotlar berilgan.

Dastlabki Evropalik tabiatshunoslar O'zbekistonga 1820 yili kelganlar. Ular Chor Rossiyaga diplomatik yo'nalishlari tarkibida bo'lib, ularga negr (boshliq) tabiatshunosi E. Eversmann va Panderlar boshchiilik qilganlar. Botanika bo'yicha to'plangan dastlabki ma'lumotlarni ular 1923 yilda nemis tilida bosib chiqarishga muvaffaq bo'ladilar.

1841 yilda muxandis-injener Bo'tenev boshliq ekspeditsiyasi (uning tarkibida tabiatshunos Lemann ham bo'lgan) Qizilqumni kelib Samarqandgacha kelgan. Ular zarafshon bo'ylab yuqoriga ko'tarilishgan va o'simliklardan gerbariylar va boshqa ma'lumotlar yig'ishgan. Lemanning to'plagan ma'lumotlari keyinchalik A.Bunge tomonidan qayta ishlanib bosmadan chiqarilgan. Lemanning kundaliklari uning vafotidan so'ng Gelmerson tomonidan nashr etilgan. Uning floristik ma'lumotlari o'simliklar geografiyasi nuqtai-nazardan muhim ahamiyatga ega bo'lib, keyinchalik I.G.Borisov tomonidan Zarafshon vodiysini alohida botanik geografik viloyat sifatida ajratish uchun asos bo'lgan.

50-60 yillarda O'zbekiston, jumladan Farg'ona vodiysida yirik va ilmiy ahamiyatga ega tadqiqotlar olib borgan rus olimlari P.P.Semenov, N.A.Seversev, I.G.Borisovlar tomonidan olib borilgan.

N.A.Seversev asosan Tongitog' (Tyanshan)da o'simliklarni quyidagicha sharhlaydi.

1. Sho'rxok yer o'simliklari;
2. Madaniy o'simliklar;
3. Kengbargli o'simliklar va ninabargli o'rmonlar;
4. Alp o'tloqzorlari.

I.G.Borisov o'zining «Orol-Kaspiy o'lkasi botanik geografiyasi uchun ma'lumotlar» asarida (1885) O'rta Osiyoning ijtimoiy tekistliklarida tarqalgan ayrim o'simliklarning geografik tarqalishini ko'rsatgan. I.G.Borisov shu o'lkaning o'simlik formatsiyalarini o'rganib, bu o'lka o'simliklarning shu o'lkaga xosligi, O'rta Osiyo o'simlik dunyoing avtozon rivojlanganligi haqida fikrga keladi. Keyinchalik uning bu fikrlarini A.N.Krasnov rivojlantiradi.

1865 yildan keyin, ya'ni O'rta Osiyoning Rossiyaga qo'shilishi natijisida bu joylarga kelishi sayohat qilish va uni o'rganish muammo bo'lmay qolganidan so'ng rus olimi va tabiatshunoslari tez-tez keladigan bo'lib qolishdi.

1868-1871 yillarda Moskva tabiatshunoslar jamiyati yordamida er-xotin A.P. Fedchenko va O.A.Fedchenkolar ekspeditsiya tashkil qilib O'zbekistonga, ya'ni Farg'ona vodiysiga kelishadi. Olga Aleksandrovna Fedchenko Zarafshonning o'rta qismiga yaqin bo'lgan Samarqand vohasini o'rganadi.

1870-1871 yillarda Zarafshon daryosining yuqori qismi bo'yicha Janubiy-Sharqiy Qizilqum va Farg'ona vodiysi bo'yicha ko'pgina kolleksiyalar to'pladi. Uning botanika sohasidagi asosiy va muhim ishlari 1901,1904,1906,1909,1911 yillarda nashr qilingan. U 1500 ortiq o'simlik turlarini qayta ishladi. Ular orasida yangi tur va turkumlar ham bor edi. A.V.Bunakovskiy 1869 yilda Chirchiq daryosining vohasini, A.A.Ivanov esa uning o'rmon zonasini o'rgangan. Huddi shu vohaning o'simlik dunyosi bilan 1873 yilda N.I.Korolkov ham shug'ullangan.

1975 yilda Xisor ekspeditsiyasining boshlig'i N.I.Isaev yo'l- yo'lakay Samarqandning Taxtaqoracha atroflari bo'yicha o'simliklardan kolleksiyalar yig'adi. 1878 yilda V.Fomanin boshchiligidagi ekspeditsiya tarkibidagi qatnashgan M.Nevesskiy esa Samarqand Taxtaqorcha yo'nalishida, 1876 yillarda L.S.Borshevskiy Samarqand, Urgo't, Panjikent, Zarafshon vodiysi hududlarining o'simlik dunyosi bilan shug'ullanib, muhim ma'lumotlar to'plagan. 1976 yilda A.Regel Tyan-Shanning Toshkent atrofi tumonlarni, 1980 yilda esa Toshkent, Jizzax, Samarqand, Xo'jand va Farg'ona vodiysining Noringacha bo'lgan qismini o'simlik dunyosini o'rgandi. 1880-1882 yillarda u Kuxistonning Xisor-Zarafshon qismining o'simliklarini, Toshkent, Samarqand atroflarini, Dovon, Termiz, Sherobod, G'o'zor o'simliklarini, 1883 yilda Bobotog' atroflarining o'simliklari dunyosini o'rgandi. 1884 yilda Zarafshon vodiysining O'zbekiston qismining qamrab olib Qoraqum o'simlik dunyosi bilan mashg'ul bo'ldi.

Regelning topshirig'i bilan 1881 yilda Musa Maxmud G'arbiy Tyan-Shanning Toshkent xududlarining o'simliklarini o'rgangan. Ayniqsa 1881 yilda O'zbekiston o'simlik dunyosini o'rgangan franso'z Kopyu va Bonvanlarning ishlari diqqatga sazovordir. Kopyu 1880 yilda Samarqand atroflarini va Samarqand tog'lari, Qarshi-Sherobod, va Zarafshonning yuqori qismlari o'simlik dunyosini tadqiq qildi.

A.F.Middendorf 1878yildan boshlab Farg‘ona vodiysining barcha xududlarini ilmiy jihatdan o‘rgangan.

1920 yilda turkiston Davlat Universiteti (keyinchalik O‘rta Osiyo davlat Universiteti SAGU) deb nomlangan) tashkil etiganligi munosabati bilan O‘zbekistonga M.G.Papov, E.P.Korovin, M.V.Kultiasov, R.I.Abolin, A.I.Vvedenskiy, P.A.Baranov, V.P.Drobov, I.A.Raykova, M.M.Sovetkina kabi mashhur botaniklar O‘rta Osiyoga, xususan O‘zbekistonga kelib, uning flora va o‘simlik qoplamini o‘rganishda o‘zlarining muhim hissalarini qo‘shganlar.

Universitet tasarrufida «Tuproqshunoslik va geobotanika» (1923-1932y) instituti tashkil etildi va unga N.A.Dimo rahbarlik qildi. Instituti 10 yil davomida mustaqil ilmiy tadqiqot muassasasi sifatida faoliyat ko‘rsatdi.

Bu davrda botaniklarning eng ilg‘or vakili M.G. Popov hisoblanar edi. Institutning geobotanika bo‘limiga esa R.I.Abolin rahbarlik qildi. M.G.Popov O‘rta Osiyo florasini va o‘simlik dunyosining migratsion nazariyasini yaratdi. Uning fikricha Tetisning o‘rnida hosil bo‘lgan –Qug‘oq erda Janubiy Afrikaning «Velvagiya florasini va shimolning migrant florasini-«Ginkgo florasini» ning elementlar to‘qnash kelgan. Natijada chatishish jarayoni ketib, O‘rta Osiyo florasini kelib chiqqan.

1828 yilda SAGU tasarrufida «Yuksak o‘simliklar» va «O‘simliklar geografiyasi» kafedrasi ochilib, unda shu bugunga qadar 400 dan ortiq mo‘taxassilar etishib chiqadi. Ulardan ko‘pchiligi Fan sohasida xizmat qiladilar ham ularni ko‘pchiligi faoliyat ko‘rsatmoqda.

O‘zbekiston xususan Farg‘ona vodiysi florasini va o‘simliklar dunyosini o‘rganishga V.G.Kultiasov I.I.Granitov, A.YA.Bo‘tkov, S.X.Chevrinidi, R.S.Vernik, I.F.Momotov, R.D.Melnikov, O.N.Bondarenko kabi rus olimlari qatorida M.M.Orifxonova, Q.Z.Zokirov, T.A.Odilov, A.U.Usmonov, P.K.Zokirov, O‘.P.Pratov, M.M.Nabiev, I.Sottiboev, S.Holiqov kabi olimlar o‘z xissalarini qo‘shganlar. Farg‘ona vodiysi O‘zbekistonning yovvoyi va madaniy floraga g‘oyat boy regionini hisoblanadi. Buning boisi shundaki vodiylar xududida 4-tik mintaqalar yaxshi shakllangan. Har bir mintaqaning o‘zicha xos, uzoq o‘tmishdan shakllanib kelayotgan florasini bor.

1920 yilda O‘rta Osiyo universiteti tashkil etilishi munosabati bilan Farg‘ona vodiysidagi botanik tadqiqotlar ham ancha kuchayadi. Universitetga taniqli botaniklar P.A. Baranov, E.P. Korovin, V.P. Drobov, I.A. Raykova, A.I. Vvedenskiy, M.M. Sovetkinilar tashrif buyurishadi. Bu universitetning tashkil

etilishi Farg‘ona vodiysi florasini va o‘simliklar qoplamini o‘rganishda muxim ahamiyatga ega bo‘ldi. Unda Botanika kafedrasini tashkil etilib, unda bir qator yirik botanik olimlar ham pedagogik, ham ilmiy faoliyat olib borishadi. Ular bilan birga 1932-1933 yillar tashrif buyurishgan Leningradlik botaniklar P.N. Ovchinnikov, F.A. Zapryagaev, V.I. Zapryagaeva, Yu.S. Grigorev, A.S. Koroleva, K.S. Afanasev, V.N. Nikitinlar ham Farg‘ona vodiysi florasini o‘rganish va tahlil qilishda katta ishlar olib borishadi.

1956 yilda Toshkent Botanika institutining xodimasi O.N. Bondarenko Namangan viloyati o‘simliklar qoplami mavzusidagi dissertatsiya ishini himoya qiladi. Aynan uning ishida birinchi bor viloyatning eng katta qismini egallagan Pop tumanining o‘simliklar qoplami, uning tarkibi va tuzilishi borasidagi qimmatli ma‘lumotlar keltiriladi. Jumladan, Namangan viloyatining tekislik qismidagi o‘simlik jamoalari haqida ma‘lumotlar keltirilib, ulardagi ma‘lumotlarga qaraganda tekislik qismidagi o‘simliklar jamoalari hozirga nisbatan ancha katta maydonlarni egallaganligini ko‘rishimiz mumkin.

O‘sha davrdagi yirik olimlardan ta‘lim olgan mahalliy botanik olimlarning hizmatlari Farg‘ona vodiysining o‘simliklarini o‘rganishga katta xissa qo‘shadi 1967 yil M.M. Arifxonova Farg‘ona vodiysi o‘simliklari qoplamini o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlariga yakun yasab, «Rastitelnost Ferganskoy doliny» nomli monografiyasini chop etadi. Bu asarda bu xududda mavjud bo‘lgan barcha o‘simlik tiplari to‘g‘risida ba‘tavsil ma‘lumotlar berilgan. Bizning tadqiqotimiz ob‘ekti bo‘lgan to‘qay o‘simliklari borasidagi ilk to‘laqonli ma‘lumotlar ham aynan M.M. Arifxanovanning izlanishlarining natijasi hisoblanadi.

So‘nggi yillar davomida Farg‘ona vodiysining o‘simliklar qoplamini o‘rganish K.SH. Tojibaev (2002, 2010), T. Maxkamov (2009), F. Karimov (2010) va N.Naraliev kabi olimlarning nomlari bilan bog‘liq bo‘lib kelmoqda. Xususan, K.SH. Tojibaev 1999-2002 yillar davomida Pop tumani xududidagi Chodaksoy havzasining o‘simliklar qoplamini tadqiq qilgan va 50 yildan ortiq vaqt davomidagi antropogen ta‘sirlar ostida ro‘y bergan o‘zgarishlarni tahlilini keltirgan. Uning 2010 yilda yakunlangan tadqiqotlari G‘arbiy Tyonshon tog‘larining florasiga bag‘ishlangan bo‘lib, Farg‘ona vodiysining shimoliy qismi bu tadqiqotlarda o‘z aksini topgan. Bu izlanishlar davomida fan uchun yangi bo‘lgan bitta turkum va oltita tur topilgan.

T. Maxkamov Farg‘ona vodiysining ruderal o‘simliklarining tur tarkibi va o‘simliklar qoplamidagi o‘rnini o‘rgangan. Hozirgi kunda F.I. Karimov Farg‘ona

vodiysi florasidagi Piyozdoshlar, Loladoshlar kabi turlarning tarkibi va o'simliklar qoplamidagi o'rnini aniqlash, N.Naraliev "Farg'ona vodiysi florasining taksonomiyasi, geografiyasi va alohida ahamiyatga ega botanik xududlarini aniqlash borasida ilmiy izlanishlar olib bormoqda.

Flora davlatimizning yirik tabiiy boyligi undan oqilona foydalanib, muhofaza qilish uchun uning turlarini botanika nomenklaturasi nuqtai-nazaridan puxta o'rganish zarur. Aks holda juda murakkab chalkashliklarga olib kelishi mumkin. Ta'kidlash joizki, so'ngi 20 yil ichida, ayniqsa chet ellarda sistematikaga oid qator asrlar nashr etildi, ularda tavsiya etilgan fikr va taksonomik birliklar jaxon botanik olimlari tomonidan ma'qullandi. Bugina emas «Xalqaro botanika nomenkaturasining kodeksi»ga sistematik taksonlarga oid qator o'zgarishlar kiritildi. O'zbekistonda esa «Flora Uzbekistana» nomli monografiyalar nashr etilgandan so'ng fan uchun yangi ko'plab tur va turkumlar kashf etildi. Uzoq yillar mobaynida yig'ilgan ilmiy manbalar va yangi gerbariy materiallari zamon fani talablariga javob bera oladigan yangi tizimni ishlab chiqishni va uni ishlab chiqarishga joriy etishni taqozo eta boshladi. Yangi tizimdan birinchi navbatda ilmiy asrlar flora va aniqlagichlar yaratishda o'rta maktab akademik litsey, kollej va oliy o'quv yurtlari uchun botanikadan darslik hamda qo'llanmalar yozishda foydalanish mumkin.

Olib borilgan kuzatishlar Farg'ona vodiysida tarqalgan, lekin ba'zi bir sabablarga ko'ra «Flora Uzbekistana» ga bir qator turlar kiritilmaganligini ko'rsatdi. Bunga asosiy sabab, bu asar 30-yillarda yozila boshlanib uning birinchi tomi 1941 yilda, qolganlari esa 1962 yilgacha nashr etilgan. Shundan ko'rinib turibdiki, o'tgan 60 yil mobaynida fanga botanikaga oid juda katta o'zgarishlar yuz bergan va tabiatda ko'plab taksionlar fanga olib kirilgan. Shuning uchun botaniklar oldida Farg'ona vodiysi bo'ylab ilmiy ekspeditsiyalar uyushtirib "Farg'ona vodiysi flora"sini to'ldirishdek muhim vazifalar turadi.

III-bob. FARG‘ONA VODIYSI O‘SIMLIKLAR QOPLAMI VA UNDA YALPIZDOSHLRA OILASI VAKILLARINING TUTGAN O‘RNI

3.1. O‘simliklar qoplami haqida umumiy tushunchalari

O‘simliklar dunyosini geobotanik (ekologik) nuqtai nazaridan tekshirganda quyidagi taksonomik birliklar asosida o‘rganiladi:

Tip, formatsiya, assotsiatsiya.

Tip (grekcha tipos — iz, qiyofa) o‘simlik va hayvon sistemasidagi eng yirik kategoriyadir. O‘lkamizdagi o‘simliklar qoplamini xarakterlaganda avvalo uning qaysi tipga mansub ekanligi aniqlaiadi. Tip juda katta o‘simliklar qoplamini o‘z ichiga oladi. Ba‘zan birgina cho‘l, adir yoki tog‘ning bir qismi o‘rganilayotganda uning o‘simliklari 3 yoki 5 tipdan iborat bo‘lishi mumkin. Masalan, adir poyasining bir uchastkasida shunday tiplar bo‘lishi mumkin: efemer o‘simliklar, qurg‘oq buta o‘simliklari, har xil o‘tli — quruq bug‘doyli o‘simliklar va bosh-alar. Tiplarning asosiy belgisi o‘simliklar qoplamida xarakterli va ko‘p tarqalgan o‘simlik turlari bilan almashinadi. Tiplar o‘z navbatida bir nechta formatsiyalardan tashkil topgan.

Formatsiya (latincea formatsio - hosil bo‘lish, shakllanish) o‘simliklar olamida taksonomik kategoriya bo‘lib, u dominant turlari bilan bir-biriga o‘xshash bo‘lgan assotsiatsiyalar yig‘indisidan iborat. Formatsiya bir yoki bir nechta assotsiatsiyani o‘z ichiga oladi. Tekshirilayotganda avvalo qaysi tip ekanligi aniqlanadi. So‘ngra uni formatsiyalarga bo‘lish mumkin. Formatsiya bir-biriga o‘xshash dominant (ustunlik qnluvchi turlar) o‘simliklar yig‘indisidan iborat. Masalan, har xil o‘tli- rangzor, shuvoqli-g‘allazor, shuvoqli bug‘doyqzor, rangli-yantokzor kabi formatsiyalar.

O‘simlik assotsiatsiyasi (latincea assotsiatsio so‘zidan olingan bo‘lib birlashish, jamoa degan ma‘noni bildiradi) deb muayyan sharoitda bir sancha turlarga oid o‘simliklarning qavm bo‘lib o‘sishiga axiiladi.

Assotsiatsiya - o‘simliklar sistemasidagi eng kichik taksonomik birlik bo‘lib, o‘simliklar qavmi, birgalapshb o‘suvchi o‘simliklarning tabiiy guruhlarini tuzilishiga qarab tartibga solishda va ularni o‘rganishda ko‘p qo‘llaniladigan muhim birlikdir. Bu birlik o‘ziga hos turlar, struktura hamda muhit bilan xarakterlanadi.

Assotsiatsiya umumiy belgilarini ikki gruppaga bo‘lish mumkin: birinchi gruppadagi o‘simliklarning xususiyatlari va turning assotsiatsiyadagi rolini ko‘rsatadi, ya‘ni tabiiy guruhlarining roli, har xil o‘simliklar guruhlarini bilan

bog'liq bo'lgan irsiy mustahkam turlarda aks etishi, turning miqdori, uchrashi, ustunlik qiluvchi turlari, joylanish xarakteri, yashovchanlik belgilari e'tiborga olinadi. Ikkinchi gruppadagi asosiy belgilari- o'simlik guruhlarining holati va strukturasi hamda ularning boshqa guruhlarga aloqasi (bog'lanishi) hisobga olinadi. Bu esa o'simliklarning pog'onali joylashishi (uchrashi), tabiiy zichligi, umumiy ko'rinishi va farqlanishi bilan xarakterlanadi. O'lkamizdagi barcha o'simliklar qoplami assotsiatsiyalarga bo'lib o'rganiladi. Masalan, maktab atrofidagi yoki istagan boshqa bir joyning o'simliklarini ekskursiyaga chiqqan vaqtda (yoki boshqa paytlarda) o'rganish uchun uni qaysi assotsiatsiyaga mansub ekanligini aniqlash kerak. Assotsiatsiyalarda o'simliklar qoplaminin g hamma belgilari hisobga olinadi. U maxsus blankaga yoziladi.

Bunda ko'z bilan taxminan o'simlikning zichligini; oz yoki ko'pligini Drudening 7 balli sistemasiga asoslanib aniqlash mumkin. Buni o'qituvchilarning o'zlari o'sha joydagi o'simliklarning tig'iz yoki siyrakligiga qarab, siyrak, juda siyrak, o'rtacha, ko'p, juda ko'p, tig'iz kabi so'zlar bilan belgilashlari kerak.

Muhim mulohazalar (shu joydagi o'simliklarning qay holatda ekanligi, mol egan-emagaganligi, odamlar ta'siri va boshqalar). Assotsiatsiyaga misol qilib: rang-har xil o'tlar, rang- bo'ychan boshqoli o'tlar, efemer-yantoqlar, qiltiq-ko'ziquloqlar assotsiatsiyalarni ko'rsatish mumkin. Ana shu yuqoridagi taksonomik birliklar asosida o'simliklar qoplami o'rganiladi. Bu erda oson hamda tushunarli bo'lishi uchun tip oxiriga «lari», formatsiya oxiriga «zor» va assotsiatsiya oxiriga “lar” so'zini qo'shib yozish va aytishni tavsiya etdik. Masalan, efemer o'simliklar tipi, shuvoqli- g'allazor formatsiyasi, efemer-yantoqlar assotsiatsiyasi va hokazo.

3.2. O'simliklar qoplaminin g davriy almashinuv konuniyatlarini

Cho'l poyasida joylashgan o'simliklar qoplaminin g bir nazar tashlaganda, qiziq hodisani ko'rish mumkin. Ayniqsa, yuqori cho'lda bu hol yanada aniqroq ko'rinadi. Agar tig'iz shuvoqzor orasidan bir oz yursangiz, birdan yantoqzorga chiqib qolasiz, yantoqzorda ancha yurgach, u tugab, karrak bilan qoplangan katta maydonga chiqib qolganingizni o'zingiz bilmay qolasiz. Bu hol, ya'ni bir o'simliklar qoplaminin g ikkinchi o'simliklar qoplami bilan navbatlashuvi o'simliklarning “almashinishi” deyiladi. Geobotanik izlanishlar shuni ko'rsatadiki, o'simliklar qoplaminin g o'zgarishida vaqt va masofa asosiy rol

o'ynaydi. O'lkamizdagi o'simliklarning hozirgi tabiiy qoplamlari kamida 100 va undan ortiq yillarning mahsulidir.

O'simliklar qoplaminig almashinishida vaqtning roli kattadir. Vaqt o'tishi bilan o'simliklar qoplami turli sabablarga ko'ra o'zgaradi. Bunday sabablarga birinchidan yil fasllarida ob-havoning o'zgarishi, ikkinchidan, o'sha joy uchun eng xarakterli bo'lishni o'simliklarning rivojlanishi, uchinchidan, iqlim sharoitining muttasil o'zgarib turishiga bog'liq. O'simliklar qoplaminig almashinishi vaqtga bog'liq, aytaylik 50x50m yoki undan kattaroq maydonda o'sadigan o'simliklarni olib, u yerda efemer va efemeroid o'simlik hamda asosiy edificator bo'lgan shuvoq (yoki boshqa o'simliklar) bilan qoplangan bo'lsin. Agar aynan shu maydon o'simligini 30-50 yildan keyin qayta o'rganib tekshirsak, u yerda avvalgi o'simliklarning bir necha turi o'rnida yaltirbosh, rang, qo'ng'irbosh, karrak, qirqsoch kabilarning o'sayotganligini ko'rish mumkin. Oradan yana shuncha, balki undan ham ko'proq vaqt o'tgach shu yerni yana takror tekshirsangiz avvalgi o'simliklarning bir nechasi o'rniga no'xatak, chitir, chalov, yantoq bir necha chala buta va butalarning o'sib yotganligini ko'rishingiz mumkin. Xo'sh bir maydonda vaqt o'tishi bilan o'simliklar qoplaminig bunday o'zgarib almashinipshga sabab nima? Buning sababi juda ko'p. Bu tabiiy ta'sirot, yil fasllarining o'zgarishi hamda tashqi ta'sirlar (mol boqish, erni haydash, yog'in, sel yuvishi kabilar) natijasidir. Agar unga hech qanday kuch ta'sir etmasa, u juda ko'p vaqt o'z holatini saqlab turishi mumkin. Lekin tabiatda doimo rivojlanish mavjud bo'lib, u qarama-qarshiliklar qonuniga asoslangandir; uzoq yillar o'tishi bilan bu erda chala buta, buta yoki efemeroid, yoki boshqa bir o'simlikning urug'i uchun sharoit sodir bo'lishi natijasida unib ko'payishi mumkin. O'simliklar soplami vaqt o'tishi bilan almashiniishi shu erda o'sadigan o'simliklarning biologik xususiyatiga, boshqa o'simliklar bilan qarshi kurashish faoliyatiga (erdagi, namni, oziq moddalarni o'zlashtirishga) va qator boshqa omillarga bog'liq. Bunda o'simlik sharoitga tez moslashsa, u o'sha joyning asosiy xo'jayini bo'lib, boshqa o'simliklarni qurib qolishiga sababchi bo'ladi. Masalan, yantoq bilan shuvoq hech vaqt birga o'smaydi. Yantoq o'sgan joyda shuvoq o'smaydi. Bu erda asosiy o'simlik edificatori yantoqdir. Uning ildizi er osti suviga tegib turadi. U har qanday sharoitda ham o'sa oladi. Natijada yantoq bilan qoplangan maydonda shuvoq butunlay o'smaydi, bor bo'lsa ham juda kichik, nimjon tuplarinigina uchratish mumkin. Bu ham yo o'lib borayotgan yoki ba'zi sabablarga ko'ra kelib qolgan shuvoq

urug'ining vaqtincha o'sayotgan tipi bo'lishi mumkin. Vaqt o'tishi bilan o'simliklar qoplaminig almashinishida yil fasllaridagi ob-havoning o'zgarishi ham katta ta'sir qiladi. Ba'zi seryog'in yillar o'simliklar baland bo'yli, serhosil bo'lib ko'p mevalaydi. Natijada bunday yillari uning urug'i o'sha joyga va atroflarga tarqalib o'simliklar qoplaminig asosiy qismini tashkil qilib boradi. Kam yog'in yillari esa uning aksi bo'ladi. Ana shunday qurg'oqchil holat bir necha yil takrorlansa o'simliklar urug' - meva bermaydi, atrofga tarqala olmaydi, o'zi ham qurg'oqchilikka chidash bera olmaydi va bora-bora qurishi, o'rnini qurg'otschilikka chidamli boshqa o'simliklarga bo'shatib berishi mumkin. Vaqt o'tishi bilan o'simliklar qoplaminig almashshshshida bunday tabiiy faktorlardan tashqari turli ta'sirotlarning roli ham kattadir. Bunga odamning, hayvonlarshshg va tabiiy ofatning ta'sirida o'zgarib borishi misol bo'la oladi. O'simliklar qoplaminig almashinishida tabiiy relef, tuproq asosiy rolni o'ynaydi. Ma'lumki, qum tuproqli yerda issiqqa chidamli shu sharoitga moslashgan o'simlik o'sadi. Cho'lnig bunday qismida eng avval saksovullar bilan qoplangan maydonni uchratish mumkin. Qoplangan yerlar ma'lum joygacha borgach, u tugab o'rniga gips yoki soz tuproqli yerlar boshlanadi. Demak, saksovulzorlar tugab unipg o'rniga shu relefda, shu tuproqqa moslashgan yantoq yoki shuvoq bilan qoplangan maydonni ko'rish mumkin. Tabiiy relef toshloq, qumloq, shag'alli bo'lsa, ular bir-biridan farq qiladi. Toshloq yerlar tez isiydi va issiqlikni atrofga - o'simliklar qoplamiga tarqatadi. Qumloq er ham kuchli isiydi. Uning havosi quruq bo'ladi. Qumtuproqniig isishi ancha ichkarigacha boradi. Bu issiqlik va quruq havo o'sha joyda o'sadigan o'simliklar dunyosiga katta ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun ham o'simliklar qoplaminig almashinishida relef va tuproqning roli kattadir. O'simliklar qoplami almashinishida odamning ta'siri ham kattadir. Inson ba'zan o'zi uchun foydali, lekin tabiat uchun zararli ishlarni ham qiladi. Bu ko'pincha tushunmaslikdan yoki tushunib qilinadi.

Akademik Q. Zokirov o'zining «O'simliklar qoplaminig o'zgarishida odamning roli» degan maqolasida bu haqda shunday yozadi: «Zarmiton qishlog'ida 400 dan ortiq aholi yashaydi. Ularning hamma imoratlari archa daraxtidan qilingan. Uylarning yaqinidagi tog' tepaliklarida butunlay daraxt yo'q. Xuddi shuningdek, Kant va Pinhon qishloqlari atrofi ham bo'm-bo'sh. Haqiqatda u erlarda bir vaqtlar qalin daraxtlar bo'lgan va buni isbotlovchi dalillar bor». Kishilar ongli ravishda ko'pgina joylarga turli xil ekinlar,

daraxtlar ekib, o'sha joyning o'simliklar qoplamini o'zgartiradi. Masalan, katta maydonlarda arpa, bug'doy ekib, u erlarni o'zlashtiradi. Suvsiz cho'llarga turli issivda chidamli o'tlar, em-xashak bo'ladigan cho'g'on, qandim, qeyrovuq yoki ihota daraxtlari, qora saksovullar ekib o'zlashtirib, u yerlarni sero't, serhosil qiladi. Natijada bu joylarda ham yangi tur o'simliklar o'sib, o'simliklar soplamida yangi o'zgarishlar yuz beradi. Respublikamiz territoriyasida bu holni ko'p uchratish mumkin. Kishilar yangi yerlar ochish, - dehqonchilik qilish uchun qanchadan-qancha foydali o'simliklarni sindirib, yo'q qilib yuborgan. Masalan, quyonsuyak bundan 20—30 yil ilgari cho'lda juda ko'p o'sardi. Endilikda uni izlab zo'rg'a topish mumkin (quyonsuyak yoqish, qamchin dasta, xalacho'p va hassa qilish uchun ayovsiz sindirib yuborilgan).

Masalan, saksovul yaqingacha qalin o'rmon hosil qilar edi. Cho'lga qadam qo'yishingiz bilan cho'lning issig'iga, shamoliga bardosh berib, ko'karib yotgan saksovulzorni ko'rardingiz. Endichi? Kamida cho'lning 40—50 km ichkarisiga kirib bormaguncha, qalin saksovulzorni uchratish qiyin. Cho'lning ko'pgina joyida saksovullar siyrak bo'lib, har 100—150 m da 1—2 tupini uchratish mumkin. Bunday bo'lishiga sabab, yoqish uchun saksovulni ayovsiz sindirib kelinishidir. Ildizi bilan sug'irib olingan saksovul sayta ko'karmaydi. Sindirilgan saksovul o'rniga urug'idan ekib ko'kartirish va avvalgi holiga keltirish uchun kamida 10—15 yil kerak. O'sha joyga saksovul urug'i ekilsa, ma'lum vaqtdan keyin o'rnini to'ldirish mumkin, ekilmasa u yerda boshqa o'simliklar o'sib, yangi o'simlik qoplamini hosil bo'ladi. Demak, bir vaqtlar saksovul bilan qoplangan joyda boshqa o'simliklarning o'sishiga kishilar sababchi bo'lgan.

O'zbekiston territoriyasi turli-tuman o'simliklarga boy o'lka. Ana shu o'simliklarning ba'zilar kishilar ta'sirida yo'qolib ketgan. Faqat ularning ko'p o'sganligini hozirgi saqlanib qolgan nomlardan ham bilish mumkin. Ma'lumki, bir joyni nomlashda o'sha xarakterli, hammaga tanish bo'lgan xususiyati hisobga olinib, keyin nomlanadi. Xuddi shunday nomlardan: anjirli, pistali tog', olmazor, yong'oqli qishloq, tolpalak qovuncha va boshqalarni eslatish mumkin. Afsuski, ana shu joylar hozir ismi-jismiga monand emas. Pistali toqqa chiqsangiz pista daraxtidan birorta ham uchrata olmaysiz. Haqiqatan nomidan ma'lumki, bu joylar ilgari pistazor bo'lgan. Bu daraxtlar turli sabablar (yoqish, imoratga ishlatish, er ochish uchun qirilib) yo'qolib ketgan. Natijada, yillar o'tishi bilan u erlarda boshqa o'simliklar o'sib, o'simliklar qoplamini

almashingan. O'zbekiston sharoitida ana shunday o'simliklarni faqat namuna sifatida ba'zi ziyoratgoh, avliyoy joy deb nomlangan mozarlar yonida uchratish mumkin. Ota-bobolarimizga shu narsa singib qolganki, u yerdagi har bir narsa — daraxt ham, tosh ham sehrli bo'lib, buni sindirish, olib tashlash u yoqda tursin, uni biror shoxiga tegmaslik kerak deb bilgan, daraxtga suv quyib parvarish qilishgan, atrofini mol kirmaydigan qilib, devor bilan o'rab qo'yishgan. Unga o'zi ham, birovlarining tegishiga ham yo'l qo'ymagan. Masalan, Nurota tog'idan topilgan archa buning guvohi. Shu narsa aniqlanganki, Nurota tog'lari bir vaqtlar archa bilan qalin qoplangan. Endilikda esa ular butunlay yo'qolib, faqat 3 tup archa bir ziyoratgoh joyda saqlanib qolgan. Tog'dagi archa daraxti uzoq muddat sindirilgan, yong'in tufayli qurib ketgan, noto'g'ri foydalanish natijasida kamayib borgan va yillar o'tishi bilan yo'qolib ketgan. Endilikda ularning o'rnida boshda o'simliklar ko'karib, yangi o'simliklar qoplami hosil bo'lgan. O'simliklar qoplaminin almashinishida ko'pchilik ekish uchun tabiiy o'simliklarni xaydab yuborib, o'rniga madaniylarini ekadilar. Natijada o'sha uchastkada o'simliklar qoplami almashinadi. Masalan, shuvoq bilan qoplangan maydonni buzib arpa, bug'doy yoki boshqa ekin eksi, u erda yangi o'simlik qoplami hosil bo'ladi. Kishilar bu joydan 6-7 yil foydalangach, keyin tashlab qo'yib, u yerga ekin ekishmaydi. Endi bu yerda boshqa o'simliklar qo'ng'irbosh, rang, chitir, karrak yoki boshqa o'simliklarning urug'i turli sabablarga (ko'shgacha shamol yordamida) ko'ra kelib tushsa, u yerda unib, yangi o'simlik qoplaminin hosil qiladi. O'simliklar qoplaminin almashinib turishida qushlar va boshqa xil hayvonlarning (ayniqsa chorva mollarining) ham roli katta. Qushlar tog' poyasidagi ba'zi o'simliklar mevasini, donini eb, cho'l poyaslariga o'z go'ngini tashlaydi. Natijada, bu joyda shu o'simlik ko'karib urug'laydi, atrofga urug'ini tarqatib, asta-sekin ko'payadi. Yillar o'tishi bilan u cho'l poyasida yangi o'simlik qoplaminin hosil kilishi mumkin. Hayvonlarning roli yana shundaki, ular yurib o'tlaganda pishgan o'simliklarning urug'ini ham eydi yoki ba'zi o'simliklarning mevasi ilmoqli bo'lib, ular qo'y-echkilarning juniga yopishib, uzoq masofalarga ham tarqala oladi. Natijada, yangi sharoitga tushgan o'simlik urug'i unib, o'sha joyda o'sadi va urug'laydi hamda urug'ini atrofga tarqatadi. Yangi joyga yaxshi moslashsa, u erda ko'karib yil sayin ko'payadi, atrofdagi boshda o'tlarni siqib chiqaradi. Natijada o'sha joyda o'simliklarning yangi qoplamini hosil bo'ladi. Ba'zi tabiiy o'simliklarning urug'i qalin po'st

bilan o'ralgan bo'lib, ularga biror ta'sir bo'lmasa, uning urug'i unib chiqmaydi. Masalan, yantoq urug'i ana shunday qalin po'st bilan o'ralgan. U urug'idan juda qiyin ko'payadi. Yantoqni urug'dan ko'paytirish uchun uni avval issits suvga 1-2 kun solib Qo'yib, keyin ekilsa, yaxshi upadi. Yantoq urug'ini undirishda ikkinchi oson yo'liyantoq urug'i pishgan paytda yantoqzorga qo'ylarni haydab yuborish kerak. Qo'ylar yantoq urug'ini eydi. Yantoq egan qo'ylarning go'ngini istagan joyga olib borib to'ksangiz, yantoq to'liq, unib chiqadi. Buning boisi yantoq urug'ining qalin po'sti qo'yning oshqozoniga tushgach, undagi turli ferment va kislotalar ta'sirida yumshab, urug'ning unib chiqishi uchun imkon yaratadi. Boshqa o'simliklarda ham shunday hodisa bo'lishi mumkin. Natijada o'simliklari bir joydan ikkinchi joyga tarqalishida hayvonlarning xizmati kattadir. Yangi sharoitga tushgan o'simlik shu joyga moslashsa, o'sib rivojlanadi. Yillar o'tishi bilan bu erda yangi o'simliklar qoplami xosil bo'ladi. O'simliklar qoplami almashinishida hayvonlarshshg yana bir ta'siri shundaki, mollar ba'zi joylarda ko'p boqilsa, ko'p yursa, u erniig o'tini bosib payhon qiladi. Bordiyu bu hol ko'p yil takrorlansa, u yerdagi eng xarakterli o'simlik yo'dolib, o'rniga boshqa o'simlik o'sishi mumkin. Masalan, qo'ra va quduqlarning atrofida qo'y otarlarining ko'p yurishi natijasida ularning tuyog'i bilan u yerdagi em-xashak o'tlari: shuvoq, karrak, ko'ng'irbosh kabilar payhon qilib, keskin kamayib, o'rniga isiriq ko'karadi. Isiriq azotta, ammiakka boy tuproqni yaxshi ko'radi. Unday joyda tez ko'karib yaxshi urug'laydi. Qo'ra va quduqlar atrofi ko'y qiyiga (go'ngiga)—ammiakka boydir. Shu sababli ham isiriq qo'ra va quduqlar atrofida zich o'sadi. Hatto ba'zi eski ovul, eski qo'ra va quduqlar atrofida 5—6 km gacha zich isiriq o'sadi. Qo'ralardan uzoqlashgan sari isiriq siyraklashib boradi. Chunki azotga, ammiakka boy tuproq kamaya boradi. Shu sababdan keksalar «cho'lda qolib adashganingda, isiriqqa duch kelsang u siyrak tomonga qarab emas, tig'iz tomonga sarab yur, albatta yaqin orada qo'ra yoki ovulga kelib chiqasan» deb bejiz aytmagan. Cho'l hatto adir poyasida ham isiriq bilan qoplangan bunday joylarni ko'p uchratish mumkin. Yaylovlarda, qo'ra, quduq va ovullarda mollarning plansiz joylashtirilishi, u yerning o'simliklar soplami o'zgarishiga katta ta'sir qilar ekan. O'simliklar qoplami almashinishida tabiiy faktorlardan shamol, suvning ham roli katta. Shamol yordamida ko'pgina o'simliklarning urug'i uzoq-uzoq masofalargacha tarqala oladi. Ko'pgina o'simliklar urug'i shamol yordamida tarqalishga juda moslashgan. Masalan, qoqio't, zubturum, saksovul, cho'g'on va boshqalar.

Qulay sharoitga tushgan o'simlik urug'i u erda tez unadi.

Nurota rayonining yuqori cho'lida shuvoq bilan qoplangan uchastkani tekshirilgan. Shu narsa aniqlanganki, bu yerning o'simliklar qoplami shuvoq-qirqasochlardan iborat ekan. Transekt metodi (20x5 m) bilan o'simliklarni tekshirganda, u yerda shuvoqlarning quriyotgan tuplari ko'p ekanligini, yosh shuvoqlar tuplarining kamligini, qirqasoch, ayniqsa yosh tuplarining juda ko'pligini kuzatildi. Bundan shunday xulosaga kelinganki, o'simliklar qoplamidagi shuvoq o'rniga qirqasoch o'simligi ko'proq uchray boshlagan ekan. 3-4 yildan keyin u yerda shuvoq umuman o'smay qo'yishi mumkin, chunki qirqasoch chim hosil qilib o'suvchi o'simlik bo'lib, u tuproqning namini, undagi oziq moddalarni o'ziga tez shimib, tortib oladi. Shuvoq hamda qirqasoch birgalikda o'sganda qirqasoch ustunlik qiladi. Natijada, shuvoqli o'simliklar qoplamini, qirqasochli o'simliklar qoplami egallaydi. O'simliklar qoplamining almashinishi faqat cho'l poyasidagina emas, balki, adir, tog' va yaylov poyasida ham doim sodir bo'ladi.

Biz faqat cho'l zonasi jisolidagi buni tushuntirdik xolos. Shu sababli maktablarda biologiya o'qituvchilari, avvalo o'z maktablarini qaysi poyasda joylashganini yaxshi bilib olishlari kerak. O'simliklarning almashinishini har bir o'qituvchi o'z maktab sharoiti misolida o'rganib, tekshirib, aniqlab, keyin o'quvchilarga gapirib bersa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

3.3. Efemer va efemeroid o'simliklar

"Efemer" terminini turli olimlar turlicha talqin etadilar. Bu termin grekcha "efemeros"so'zidan olingan bo'lib, "bir kunlik" degan ma'noni anglatadi. Birinchi marta 1887 yilda tabiatshunos olim Folkven o'simliklarni vegetatsiya davrini qisqaligiga ko'ra "efemer" terminini fanga kiritgan.

E. Varming efemerlar haqida "... o'z xayotini minimum xolatgacha tugatishga qodir o'simliklar" deb ta'rif bergan. Akademik B.A.Keller o'z asarlarida "baxorgi efemerlar" deb faqat bir yillik o'simliklarni va ko'p yilliklardan lola, xoxlatkaga o'xshash piyozboshli o'simliklarni kiritgan.

V. V. Alexinning ilmiy asarlarida dub o'rmonlari ostidagi bir yillik o'simliklarni ta'riflab, "...dub shox-shabbalarini yoyib, er betini to'sguncha vegetatsiya qilishga ulguradigan o'simliklar" –dub o'rmoni efemerlari deyiladi deb yozilgan. Bundan tashqari dub o'rmonlarida tezda o'z rivojlanishini tugatadigan ko'p yillik o't o'simliklarni ruyxatini keltirgan.

J. G. Iovov fikricha efemeroidli o'tlar bir yillik va ko'p yillik bo'lishi mumkin. Bunday o'simliklar mart-aprel oylarida gululb urug'laydi va qurg'oqchilik davrigacha urug'laydi. Bir yilliklar 4-5 oy urug' ko'rinishida kurg'oqchilikni o'tkazadi; ko'p yilliklar esa urug', shuningdek erosti ildizi, tugunak, yoki piyoz ko'rinishida tinim davrini o'taydi. Bir yillik o't o'simliklarning ikkinchi vegetatsiyasi kuzgi yog'ingarchilik boshanishi bilan kech kuzda davom etadi.

A.P. Ilinskiy "efemer" lar 1,5-2 oylik rivojlanish sikliga ega bo'lgan monokarpik o'simliklar deb ta'rif beradi.

N.N. Drozdov fikricha - efemerlar- bir yillik o'simliklar bo'lib, yilning eng ko'p davrini urug' ko'rinishida o'tkazadi. Mart oxiri va aprelning boshlarida tezda unib chiqadi va o'z rivojlanishini 5-6 xaftada tugatadi.

Botanikaga oid manbalarda odatda efemerlar baxorgi qisqa vegetatsiyali (1,5-8 oy) bir yillik va ko'p yillik o'simliklar kiradi. E.P.Korovin geobotanik nuqtai nazardan efemerlarni bir yillik va ko'p yillikka ajartishni taklif qilgan. Ularning bioekologik xususiyatlariga ko'ra qisqa vegetatsiyali bir yillik o't o'simliklarni –efemerlar, qisqa vegetatsiyali ko'p yillik o'simliklarni “efemeroidlar” deb nomlagan.

Efemerlarga bir yillik bug'doyiq, yovvoyi beda va ziradoshlar, chinniguldoshlar, karamdoshlar, yoronguloshlar kabi oilarning vakillarini misol iqlib ko'rsatish mumkin.

O'zbekistonda V.L.Leontev, I.I.Granitov, A.D. Pyataeva, V.A.Burigin, K.Z.Zakirov, N.F.Goncharov kabi botanik olimlar o'simlikla dunyosini o'rganishda aloxida e'tiborni efemer va efemeroidlarga qaratgan.

Efemer va efemeroidlar joyning geografik iuzilishiga va iqlim omillariga ko'ra “baxorgi-yozgi”, “yozgi-kuzgi” ba'zi vaqtlarda kuz va qishning iliq kelish munosabati bilan “qishki-baxorgi” efemerlar deyiladi.

O'zbekiston fanlar akademiyasi “O'simliklar va hayvonot olami genofondi” instituti etakchi olimlari V.A.Burigin, YA. S.Markova va ularning shogirdlari efemerlarni ilmiy asosda o'rganib, ularni aksariyati tabiatda mavusga qarab qishlovchi o'simlikla ekanligi tasdiqlaganlar.

Demak, to'plangan dalil va ma'lumotlar asosida aytish mumkinki, efemerlar – bir yillik, efemeroidlar –ko'p yillik qisqa vegetatsiyali o'simliklar. Shu o'rinda ularni “baxor o'simliklari” deb atash bilan chegaralanmasligini ta'kidlab o'tish joiz.

Asosan adir va cho'l mintaqalarining janubiy xududlarida yilning normal xolatlarida efemer va efemeroidlarning vegetatsiyasi kuzdan boshlanadi.

Olib borilgan kuzatishlarimiz efemer va efemeroidlarning rivojlanishga xarakati kech kuzdan boshlanishini ko'rsatdi. Chunki kuzning iliq kelishi, yog'innning normada yog'ishi, namlikni etarli darajada bo'ilish efemer va efemeroidlarni vegetatsiya qilishiga imkon tug'diradi. Ularni rivojlanishiga qishning izg'irinli kunlari biroz xalaqit beradi. Ularda qisqa muddatga (dekabrning oxiri yanvarning boshlarigacha) o'sish sekinlashadi. Fevralning boshidan boshlab o'sish avj oladi va qisqa muddatda vegetatsiya davrini tugatadi. Efemer va efemeroidlarning rivojlanishiga faqat iliq va nam sharoit (kuz-qishki davr) omili ta'sir ko'rsatadi.

Bizning fikrimizcha, bir yillik va ko'p yillik o't o'simliklarin ularni vegetatsiya davrini davomiyligiga qarab 4 guruxga bo'lish mumkin.

1. Ertangi bir yilliklar;
2. Kechki bir yilliklar;
3. Ertangi ko'p yilliklar;
4. Kechki ko'p yilliklar;

Ertangi bir yilliklarga (efemerlar) i ko'p yilliklar (efemeroidlar)ga biz bir yillik va ko'p yillik o't o'simliklarni ya'ni, may oyini o'rtalarigacha rivojlanish siklini tugatadigan o'simliklarni, kechki bir yillik va ko'p yilliklarga kuzgacha vegetatsiya qiluvchi o't o'simliklarni kiritdik.

Ekologik nuqtai-nazardan efemerlar tipik mezofil o'simliklar ekanligini hisobga olish maqsadga muvofiq. A.N.Krasnov, E.P.Korovin, A.V.Izorovskiy, M.V.Kultiasov, K.Z.Zakirov kabi ekolog olimlarning fikricha "efemer va efemeroidlar –bu mezofil tabiatni tashkil etuvchi formalardir.

Efemer va efemeroidlar ustida ekologik-anatomik tadqiqot olib borgan U. Ubaydullaev ularning barglarini anatomik jixatdan o'rgangan. Tadqiqotlar efemer va efemeroidlari mezofit o'simliklar ekanligini va ularni qisqa vegetatsiyasini qurg'oqchilikka moslashganligi ko'rsatdi.

Ta'kidlash lozimki, efemer va efemeroidlar yozg tinim davrining muddatiga ko'ra bir biridan farq qiladi. Yozgi tinim davri bu ularning qurg'oqchilik davriga moslashuvidir.

P.N. Ovchinnikov fanga "efemeretum" terminini kiridi. "Efemeretum" asosan geobotanik termin bo'lib, joyning o'simlik qoplamini tavsiflashda keng qo'llaniladi. "Efemeretum" deganda efemerli o'simliklar

qoplamini rivojlanish ritmi, tinim davri va edifikatorlarning ekologo-morfologik xususiyatlari tavsiflanadi. M.Orifxonova "Farg'ona vodiysining efemeretumi" haqida "efemeretum"- dasht, boreal, alp, arktik o'simliklar qoplamidan rivojlanish ritmi, yozgi tinim davri va anatomik tuzilishiga ko'ra farq qiluvchi o'ziga xos o'simliklar qoplami" deb ta'rif bergan.

Yilning faqat nam va salqin davrida ko'karib o'zining bir yillik rivojlanish siklini tugallaydigan bir yillik (efemer) va ko'p yillik (efemeroid) o'tlar ayniqsa bahor faslida Teshiktosh adirlarida juda ko'p o'sadi. Efemerlardan yaltirbosh, arpag'on, chitir, no'xatak, qashqayo'ng'ichqa, qo'zigul; efemeroidlardan esa rang qo'ng'irbosh, shashir kabi o'tlarni ko'rsatish mumkin. Efemerlarni yilning hamma fasllarida ot, tuya, qoramol, ayniqsa qo'y-echkilar ishtaha bilan eydi, chunki ularning eng yaxshi o'sgan davri chorva mollarining qishdan toliqib chiqqan vaqtiga — erta bahorga to'g'ri keladi. Efemerlar bilan oziqlangan mollar tez semiradi hamda sersut bo'ladi. Bu o'tlar ancha sersuv bo'lgani uchun ular bilan ovqatlangan mollar kam chanqaydi. Efemeroidlar ham ko'kligida va qurigan holda mollar uchun to'yimli oziq hisoblanadi. Bahor sernam kelganda yaylovlarda ular yaxshi o'sib, gektaridan 3—5 s gacha xashak olish mumkin. Yog'ingarchilik kam bo'lgan yillari esa efemerlarning hosili gektariga 0,8—1,0 s. a tushib qoladi.

Ta'kidlab o'tganimizdek efemer va efemeroidlar, asosan cho'l va adir poyasida ko'p o'sadi. Yil sernam va iliq kelganda bu o'tlar kuzdan boshlab (ba'zan qishda ham) ko'karadi. Bo'g'oz sovliqlar qishdan toliqib chiqar ekan bahorda barq urgan mayin va xushxo'r efemer o'simliklar bilan oziqlanib o'z organizmi uchun zarur bo'lgan turli xil vitaminlar, karbonsuv (qand, kraxmal) larga va protein kabi moddalarga qoniqadi. Bu o'tlarni, ular gullayotgan davrida yig'ishtirib olish zarur. Erta to'plangan o'tlar (ayniqsa, chitir, yaltirbosh, sutlama) tez chiriydi, to'yimlilik darajasi past bo'ladi. Eng muhimi xashakni ho'l to'plash, uning chirishiga va sifatsiz bo'lishiga sabab bo'ladi. Ho'l xashak ichida turli xil zamburug'lar va bakteriyalarning tez rivojlanishi uchun sharoit tushladi. Qurigan xashak tarkibida esa bakteriyalar o'lib, pichanni uzoq vaqt bir me'yorda sifatli qilib saqlashga imkon tug'iladi.

QILQON (quyonarpa) boshqodoshlar oilasidan, bo'yi 20—40 sm ga etadigan bir yillik efemer o't. Martda ko'karib, iyunda urug'i pishadi. U endi ko'kargan paytda eng sifatli oziq hisoblanadi. Ayniqsa gullagan paytda tarkibida 15,8% protein, 26% kletchatka, 47% azotsiz ekstraktiv moddalar bo'ladi. Qilqon

yaylovlarda boshqa o'simliklar bilan birga o'sadi. U maysalik davrida boshqa o'tlar bilan qo'shib o'rilsa, xashakning sifati ortadi. Shunda uni mollar, ayniqsa qo'y va echkilar xush ko'rib yeydi. Qilqon cho'l va adir poyasida ko'p o'sadi.

OQCHITIR- karamdoshlar oilasidan, bo'yi 10—45 sm ga yetadigan bir yillik o'simlik. Oqchitir martda ko'karib, aprel—mayda gullaydi. Urug'i may—iyunda pishadi. Oqchitirni hamma chorva mollari juda xush ko'rib eydi. U sernam yillari gektaridan 5—8 s gacha xashak beradi. Bunday yillarda uni chorvadorlar xashak uchun to'plab oladilar. Bahorda 28,13 mg karotin (100 g quruq xashagida) bo'lib, vitamanga juda boydir. Uning 100 g quruq xashagida 18,0 g xazm bo'luvchi oqsil bo'lib, oziq birligi 96,2 ga teng bo'ladi. Uning tarkibida 24,2% kletchatka va ko'p miqdorda mineral tuz bo'ladi. Ayniqsa urug'i oqsilga boydir. Shu sababli chorvadorlar oqchitir pishgan paytda qo'ylarni shu yaylovga haydashga harakat qiladilar, chunki pishgan o'simlikning urug'ida chorva organizmida tez hazm bo'ladigan oqsil, yog' va karbonsuvlar ko'p bo'ladi. Oqchitir hamma yaylovlarda, ayniqsa cho'l va adir poyasida ko'p o'sadi. Uni shu poyaslarga ekib ko'kartirish yaylovlarning unumdorligini oshirishga imkon beradi.

QORAMOSHOQ karamdoshlar oilasidan, bo'yi 5—15 sm ga etadigan bir yillik o'simlik. U juda erta (mart oyida) ko'karadi. May oyida qurib qoladi. Qoramoshoq boshqa o'tlar orasida o'sib, sernam yillari ancha baland bo'ladi. Uning gektaridan 100-120 kg quruq xashak olish mumkin. Gullash davrining oxirida va urug'i pishib etilayotgan davrda vitaminlarga juda boy bo'ladi. Gullash davrida tarkibida 16% kletchatka va oqsil, 39% karbonsuv bo'ladi. Qoramoshoq soz va qum tuproqli erlarda juda ko'p o'sadi, Uni hamma chorva mollari, ayniqsa qo'y va echkilar xush ko'rib eydi.

QORAQILTIQ boshqodoshlar oilasiga kiruvchi bir yillik o't bo'lib, bo'yi 10-40 sm ga etadi. Qiltiq mart oyida ko'karadi. Ko'kligida qo'y va echkilar xush ko'rib eydi. Qurigach (iyun oyida) qiltiq dag'allashadi va shu sababli chorva mollari uni deyarli emaydi. Qiltiq qurigan holda ayniqsa qo'zilar uchun xavflidir. Qiltiqni xashak qilish uchun faqat erta ko'klamda o'rib olib boshqa o'tlar bilan aralashtarish kerak.

SARIQO'NG'ICHQA burchoqdoshlar oilasidan, bo'yi 10—25 sm ga etadigan bir yillik o'simlik. U juda erta unadi. Mart-aprelda gullab, aprel-mayda urug'i pishadi: U cho'l va adir poyasida juda ko'p o'sadi. Uni hamma chorva mollari, ayniqsa so'ya va echkilar xush ko'rib eydi. Yil seryog'in kelganda

sariqyo'ng'ichqa juda kuchli o'sadi. Xashakni xushxo'r qilish uchun u boshqa o'simliklar xashagiga aralashtiriladi. Sariqyo'ng'ichqaning mevasi oqsilga juda boy bo'lib, mollar uni xush ko'rib eydi.

Bir yillik o't o'simliklar. Bu o'tlar cho'l va adir mintaqalarida keng tarqalgan bo'lib, bahor-yoz davomida o'sadi. Ularning poyasida, bargida tuz ko'prok, bo'ladi. Kuz va qishda yomg'ir, qor suvlari bilan ularning sho'ri yuvilib ketgach, mollar xush ko'rib eydi. Bir yillik sho'ra o'tlar kamsuv va sersuv bo'ladi. Kamsuv sho'ra o'tlarga seta, qomg'oq, sag'an, qumorchiq kabilar; sersuv sho'ra o'tlarga esa balikko'z, xarradandon, donasho'r, quyonjun va boshqalar kiradi. Kamsuv va sersuv sho'ra o'tlar poya va barglarida suvning ko'p yoki kamligi bilan bir-biridan farq qiladi. Bularning ba'zilarini (sag'an, qumorchiq) mollar ko'kligida xush ko'rib eydi, qurigandan keyin esa uncha ishtaha bilan emaydi. Chunki poya va barglari quriganda dag'allashadi.

SAG'AN sho'radoshlar oilasidan, bo'yi 10—40 sm ga etadigan bir yillik o't. Tajribakor cho'ponlar fikricha qurigan sag'an qo'ylar uchun xavflidir, chunki u dag'al bo'lib oshqozonda to'planib qoladi va kavsh qaytarganda yaxshi hazm bo'lmaydi. Ho'lligida uni mollar birmuncha xush ko'rib yeydi. Martda unib, avgust-sentyabrda urug'i pishadi va shu bilan qurib qoladi. Unsimon g'ubor bilan qoplangan bir yillik o't. Poyasi asosidan shoxlangan, u o'rganilmagan.

Seta asosan sho'r bosgan erlarda, sho'rxok aralash qumlarda o'sadi. U ba'zi joylarda juda zich, ba'zi joylarda esa ancha siyrak o'sadi. Gektaridan 2—3. q gacha quruq xashak olish mumkin. Setani ko'kligida ham, qurigandan keyin ham, ayniqsa kuzda mollar juda xush ko'rib eydi. Shu sababli undan qish uchun xashak tayyorlanadi. Uning ximiyaviy tarkibi va oziq birligi yaxshi Seta sho'radoshlar oilasidan, bo'yi 10—40 sm ga etadigan oqish-kul rang.

PAXTASHO'R sho'radoshlar oilasidan bo'yi 10—50 sm ga etadigan zangori rangli bir yillik o't. Poyasi ser-shox, lekin kamshira hosil qilib o'sadi. Paxtasho'r (quyonjun) erta unadi. Martning boshlarida unib, oktyabrda urug'i pishadi. Noyabr—dekabrda butunlay qurib qoladi. Paxtasho'r taqirsimon va sho'r bosgan bo'z tuproqli yerlarda, shuningdek zich va sho'r aralash qum tuproqlarda o'sadi. Sernam yillari hektaridan 3—5 s. gacha quruq xashak olish mumkin. Yoz-kuz mavsumida uning barg va poyalarida tuz ko'p bo'lganligi sababli uni mollar yaxshi emaydi; qishda esa qo'y va echkilar uchun birmuncha

yaxshi oziq hisoblanadi. Uni egan qo‘ylar ko‘pincha egiz qo‘zilaydi.

OQSHO‘RA sho‘radoshlar oilasidan, bo‘yi 15.—100 sm ga etadigan oq g‘ubor bilan qoplangan bir yillik o‘t. Poyasi asosida shoxlangan. U aprelda unadi va iyul—sentyabrda gullab, urug‘ beradi. Oqsho‘ra adir va tog‘ poyasida ko‘p o‘sadi. U ko‘pincha nam sho‘rxok erlarda, ekinlar ichida, yo‘l yoqalarida, tashlandiq erlarda juda ko‘p o‘sadi. Ekin orasida u begona o‘t bo‘lib hisoblansada hamma chorva mollari, ayniqsa ot, qoramol, qo‘y, echkilar uni ko‘kligida ham, qurigandan keyin ham ishtaha bilan eydi. Shu sababli uni alohida maydonlarga ekib, har yili yuqori hosil olish mumkin.

Bir yillik sho‘ra o‘tlarga bulardan tashqari g‘uddisho‘ra, qorasho‘ra, sho‘raolabuta, qizilsho‘ra, ilmoq-sho‘ra, sertuk baliqko‘z va boshqa juda ko‘p turlari kiradi. Bu o‘simliklarning hammasi adirlarda o‘sadigan kimmatli em-xashak o‘simliklardandir.

DAG‘AL O‘TLAR. Bu gruppaga kiruvchi o‘simliklar chorva mollarining asosiy em-xashagi hisoblanadi, chunki efemer va efemeroidlar bahordayoq qurib qoladi. Bir yillik sho‘ra o‘tlar esa faqat cho‘l poyasida tarqalgan. Ularning ham ko‘pchiligi yoz oylarida qurib qoladi. Dag‘al o‘tlar esa erta ko‘klamdan to kuzning oxirlarigacha ko‘karib, urug‘laydi. Chorva mollari ularni ko‘kligida ham, qurigandan keyin ham xush ko‘rib yeydi. Bularni dag‘al o‘tlar deb atalishiga sabab ularning poyalari, barglari dag‘al (ba‘zan tikandan iborat), g‘adir-budur, chetlari tishchali, uchi o‘tkir bo‘ladi. Dag‘al o‘tlarni mollar faqat yozda emas, qishda ham xush ko‘rib yeydi. Dag‘al o‘tlar odatda mayin-dag‘al va o‘ta-dag‘al o‘tlarga bo‘linadi. Mayin-dag‘al o‘tlarga urg‘ochiselin, chalov, yirikselin, qirqasoch, qamish va o‘ta-dag‘al o‘tlarga yantoq, karrak, qushqo‘nmas, chetin, suttikan, maxsar, ko‘ztikan va boshqalarni misol qilib ko‘rsatish mumkin. Quyida ularning ba‘zilari haqida ma‘lumotlar beramiz.

YIRIKSELIN boshqadoshlar oilasidan, bo‘yi 80—150 sm ga etadigan chim hosil qilib, yoyilib o‘sadigan ko‘p yillik o‘simlik. Ba‘zan norselin ham deb ataladi; chorva mollari, ayniqsa qorako‘l qo‘ylarining to‘yimli ozig‘i hisoblanadi. Yirikselin aprelda ko‘karib, mayda boshqoq hosil qiladi. U ko‘chma qum tepalarida juda mustahkam ildiz hosil qilib o‘sadi. Bu jihatdan u faqat chorva mollarining to‘yimli ozig‘igina emas, balki qumlarni mustahkamlashda ham muhim ahamiyatga ega. Yaylovda ko‘karib, o‘sayotganda uni mollar unchalik xush ko‘rmaydi. Sernam yillari o‘rib pichan qilinsa, gektaridan 200 kg gacha quruq xashak olish mumkin.

CHALOV boshqodoshlar oilasidan, bo'yi 20—80 sm ga etadigan ko'p yillik o'simlik. Chalov ham chim hosil qiladi, chimining diametri 45—50 sm ga boradi. U martda ko'karib, mayda boshqoq hosil qiladi. Asosan cho'l poyasidagi sho'r bosmagan bo'z tuproqlarda va ko'chmaydigan qumliklarda ko'p o'sadi hamda kuchsiz shamol to'liqida tebranib yotadi. Ba'zan pastki tog' poyasigacha bo'lgai joylarda ham uni uchratish mumkin.

Chalov ko'pincha, boshqa o'simliklar (efemeroidlar va shu-voqlar) bilan birga o'sib, qalin o'simlik qoplamlarini hosil qiladi. Sernam yillari gektaridan 5—6 s gacha xashak olish mumkin. Chalov yem-xashak o'simligi va qumlarni mustahkamlovchi o'simlik sifatida muhim ahamiyatga ega.

YANTOQ- yantoqning biologiyasi haqida yuqori cho'l poyasida to'liq bayon etilgan. Yantoq cho'l va adir poyasida joylashgan chorvamizning asosiy ozig'i hisoblanadi. Uni ko'kligida ham, qurigandan keyin ham hamma mollar zo'r ishtaha bilan eydi. Shu sababli har bir qorako'lchilik xo'jaliklari yantoqdan qish uchun etarli miqdorda tayyorlab oladilar. Chorvador xo'jaliklar yantoqni «IGK-3» yoki «DKU-1, 2» markali xashak maydalaydigan mashinalar yordamida maydalab, ustini ko'mib tashlaydilar. Ko'pchilik xo'jaliklar undan yantoq uni tayyorlaydilar. Bu un qishda chorva mollari uchun qimmatli oziq hisoblanadi. Yantoq unini konsentrat yem sifatida ishlatish mumkin.

KARRAK-murakkabguldoshlar oilasiga kiradi. Uni ko'kligida ham, qurigandan keyin ham barcha chorva mollari xush ko'rib eydi. Chorvachilik xo'jaliklari qishki oziq uchun karrakdan yetarli miqdorda tayyorlab oladilar. Karrak ham yantoq kabi maxsus mashinalar yordamida maydalanib, mollarga beriladi. Karrakni ayni gullagan davrida o'rib olish foydali, chunki bu davrda uning barg va poyalarida vitaminlar, karbonsuvlar ko'p bo'ladi. Seryog'in yillari gektaridan 1,5—2 t gacha quruq karrak xashagi yig'ib olish mumkin. Gullagan davrida tarkibida 8% protein, 64% kletchatka bo'ladi. Uning doni oqsilga boy. Chorvadorlar uni juda qadrlaydilar.

IV-bob. FARG'ONA VODIYSI FLORASIDA YALPIZDOSHLAR (LAMIACEAE) OILASI

4.1. O'zbekiston florasida Yalpizdoshlar oilasining tutgan o'rni

Yalpizdoshlar (Lamiaceae) oilasi Yalpizkabilar kichik sinfi, Yalpiznamolar qabilasiga mansub yer yuzidagi eng yirik oilalardan biri hisoblanadi. Uning vakillari asosan issiq va mo'tadil iqlimli mamlakatlarda keng tarqalgan. Bu oilaga 200 ga yaqin turkum va 3000 tur kiradi. O'rta Osiyoda 53 turkumga mansub 360 tur, O'zbekistonda esa 42 turkumga mansub 210 tur, Farg'ona vodiysida esa 26 turkumga oid 59 tur o'sishi ma'lum. Yalpizdoshlar oilasi O'zbekiston florasida ham keng tarqalgan oilalardan biri bo'lib, foydali turlarga boyligi bilan boshqa oilalardan ajralib turadi.

Yalpiz, Marmarak, Kiyiko't, Bozulbang, Tog'rayhon, Limono't, Arsloquloq, kabi turkumlarning vakillari juda qadimdan beri tibbiyotda, oziq ovqat, qandolatchilik va parfyumeriya sanoatida foydalanib kelinmoqda.

Bu katta oilaga o't, chala buta va buta o'simliklari kiradi. Poyasi 4 qirrali buta shaklida qarama-qarshi joylashdi. YOn barglari bo'lmaydi. Gullari zigomorf, ikki jinsli gultojisi 2 ta tojbargining qo'shilib o'sishidan vujudga kelgan bo'lib, qalpoqsimon yoki yassi shaklda bo'ladi.



Ostki 3 ta tojbargdan vujudga kelgan bo'lib, yotiq holatda yoki pastga egilib turadi va aksariyat o'simliklarda bu tojbarglarning o'rtadagisi 2 ga ajralgan bo'ladi. Kosachalari besh tishli, barglari qo'shilib o'sgan bo'lib ba'zan ikki labli bo'ladi va lablarning ustki 3 ta tojbargdan, ostkisi 2 ta tojbargdan tuziladi changchilari 4 ta gultoj naychasiga qo'shilib o'sadi va oldingi 2 tasi keyingi 2 tasiga qaraganda uzunroq bo'ladi. Ba'zan 2 tagina changchi bo'lib qolgan changchilar reduksiyalangan urug'chilari 2 ta mevacha bargdan tuzilgan tugunchali ustki 4 uyalidir. Gullarning bandi juda qisqa bo'lib gullar uchki barglarining qo'ltig'ida oddiy to'pgullarga to'plangan bu kichik to'p gullar esa shingil boshcha yoki ro'vakga o'xshash murakkab to'pgullar hosil qiladi. Gulning changgi tumshuqchasidan oldin etiladi. Gullar hashoratlar yordamida chetdan changlanadi. Mevalari bir urug'li 4 ta eng'oqchaga ochiladi. Urug'ida endosperm bo'ladi. Labgullilarning aksari turlari efir moyli o'simliklardir. Labguldoshlar

oilasining 200 turkumi va 3500 turi bor. Ular butun er yuzining deyarli hamma joyida uchraydi va o'rmon, dasht, sahro va tog'larda o'sadi. Gul formulasi $Sa_{(5)} So_{(2/3)} A_4 G_{(2)}$

Mavrak turkumi - (*Salvia*). Ko'p yillik o't chala buta o'simliklar. Uning Osiyoda 20 dan ko'p turi uchraydi. Ular tog'li rayonlarda ko'p tarqalgan. *S. officinalis* turi dori tayyorlashda ishlatiladi.

Yalpiz turi (*Mentha*). Ko'p yillik o't o'simliklari bo'lib efir moylidir. Bu oilaning vakillari asosan zax erlarda, ariq va kanal bo'ylarida tarqalgan O'zbekiston florasida Osiyo yalpizi (*M.asiatica*) keng tarqalgan. Cho'l yalpiz (*M. arvensis*) va jingalak yalpizlar (*M. crispa*) ekiladi.

Oddiy rayhon-(*Acimum basilicum*). Bir yillik o't o'simlik, uning oq rayhon,qora rayhon, osh rayhon, turlari ma'lum. Ular ziravor va xushbo'y o'simlik sifatida ekiladi.

Yasnotkalar turkumi - *Lanium*-. Bir va ko'p yillik o't o'simliklar. O'zbekiston florasida pushti yasnotka (*L.amplexicanle*) va oq yasnotka (*L.alla*) turlari begona o't sifatida o'sadi.*L.alla* dori tayyorlashda ishlatiladi. Ular asal beruvchi o'simlik hisoblanadi.

Kiyiko'tlar turkumi-*Ziziphora*. Bular tarkibida efir moylari bor bir yillik va ko'p yillik o'tlardir.

Tog' jambili (*Origanum*)- Faqat bir turi (*O.tythantum*) O'zbekiston florasida tarqalgan.

Lavanda turkumi - *Lavandula*.-Asl lavanda *L.vera*.bu gullari ko'p yoki to'q binafsha rangli juda xushbo'y hidli chala butadir. Efir moyi olish uchun Qrimda, Kavkazda va Moldaviyada ekiladi. Efir moyidan odekolonlar tayyorlanadi. Qurtilgan gullari kiyimlarni kuyadan saqlash uchun sepiladi.

Bu oila vakillari efir moyiga boy bo'lgandan ularning ko'pgina vakillari efir moyi olish uchun ekiladi. Mas. Mavrak (muskat mavragi), lavanda, nano va boshqalar. Bulardan olingan efir moyi atir upa sanoatida, ovqat va likyor-arok ishlab chiqarish sanoatida qo'llaniladi. Bir necha turlari masalan., tog' jambili, logoxillus , limono'ti, jingalak nano, dori mavrak, arslonquyruq va boshqalar meditsinada ishlatiladi. Yalpiz, osh rayhon, jambil va boshqalar ovqat mazasini yaxshilashda ishlatiladi.

4.2.Sistematik taxlili

Farg‘ona vodiysida Lamiaceae oilasining 26 turkumga oid 59 turi o‘sadi (4.2.1-jadvali).

Yalpizdoshlar oilasiga mansub turlar tahlil qilinganda bu oilaga mansub Nepeta turkumi vakillari (9tur) ko‘pligi bilan ajralib turadi. Ikkinchi o‘rinda Eremstachys (8 tur), uchinchi o‘rinda esa Scutellaria va Phlomis turkumi (5 tadan turi) turlari kko‘p tarqalishi jihatidan etakchi o‘rinlarda turadi.

Tog‘li va tog‘oldi xududlarida erta bahorda Salvia va Lagochilus turkumiga mansub (4 tadan tur) o‘simliklarni gullab, urug‘laganini ko‘rish mumkin. Farg‘ona vodiysida Perovskia va Dracocephalumning esa 2 tadan turi, qolgan turkumlarning faqat bittadan turi uchraydi xalos.

O‘zbekiston “Qizil kitobi” gakiritilgan 30 tu tur o‘simlikdan Farg‘ona vodiysi florasida faqat 1 turi ya’ni, Salvia margaritae Botsch. uchraydi xalos.

Farg‘ona vodiysi florasida Lamiaceae oilasi vakillari xilma xiligi va turli ekologik muhit sharoitlariga moslashganligi va bir qancha shifobaxshlik xususiyatlari bilan alohida o‘rin tutadi.

4.2.1-jadval. Farg‘ona vodiysida tarqalgan Lamiaceae oilasi turlari

№	Turkum nomi	Tur soni	Umumiy tur soni %
1	Teucrium	1	1,7 %
2	Scutellaria	5	8,5 %
3	Drepanocaryum	1	1,7 %
4	Marrubium	1	1,7 %
5	Sideritis	1	1,7 %
6	Lophanthus	1	1,7 %
7	Nepeta	9	15,3 %
8	Dracocephalum	2	3,4 %
9	Lallemantia	1	1,7 %
10	Prunella	1	1,7 %
11	Eremstachys	8	13,5 %
12	Phlomis	5	8,5 %
13	Lamium	1	1,7 %
14	Lagochilus	4	6,8 %
15	Otostegia	1	1,7 %
16	Stachus	1	1,7 %
17	Chamespharos	1	1,7 %
18	Salvia	4	6,8 %
19	Perovskia	2	3,4 %
20	Ziziphora	1	1,7 %
21	Antonina	1	1,7 %
22	Clinopoduim	1	1,7 %
23	Origanum	1	1,7 %
24	Thymus	2	3,4 %

25	Lycopus	1	1,7 %
26	Mentha	2	3,4 %
	JAMI; 26	59	100%

4.3. Hayotiy shakllar bo'yicha taxlili

Farg'ona vodiysida tarqalgan Lamiaceae oilasi hayotiy shakllar bo'yicha taxlillar shuni ko'rsatdiki, bu oilaga mansub o'simliklarning asosiy qismi buta va chala butalardir.(4.3.1-jadvali)

Tog' va tog'oldi xududlarida tarqalgan Yalpizdoshlar oilasidan 22tasi ko'p yillik o'tlardir. Ulardan 9tasi esa bir yillik o't o'simliklar bo'lib, oilada fanerofit va terofitlar uchramaydi.

4.3.1-jadval. Farg'ona vodiysida tarqalgan Lamiaceae oilasi turlarning hayotiy shakllari

№	Hayotiy shakli.	Tur soni.	Umumiy tur soni nisbati %- da.
1	Fanerofit (daraxt) lar.	-	-
2	Xamefit (buta, yarim buta va liana) lar.	28	47
3	Gemikriptofit (ko'p yillik o't o'simlik) lar.	22	37
4	Kriptofit (ildizmevali, piyozchali o'simlik) lar.	-	-
5	Terofit (bir yillik o'simlik) lar.	9	0,1
Jami:		59	100

4.4. Geografik tahlili

Farg'ona vodiysining Yalpizdoshlar oilasiga mansub o'simlik turlari vodiya xududidagi viloyatlar bo'yicha taxlil etilganda asosiy turlar Namangan va Farg'ona viloyati xududlarida tabiiy holda tarqalganligi ma'lum bo'ldi (4.4.1-jadvali).

4.4.1- jadvali. Yalpizdoshlar oilasining viloyatlar bo'yicha taxlili

№	Turkum	Tur	Farg'ona	Andijon	Namangan
1	Teurium	T.scordioides	+		+
2	Scutellaria	S.galericulata			+
		S.immaculata			+

		S.adenostegia			+
		S.ocellata	+		+
		S.comasa	+	+	+
3	Drepanocaryum	D.Severtzovii			+
4	Marrubium	M.alternidens			+
5	Sideritis	S.montana	+	+	+
6	Lophanthus	L.schtsharovskianus			+
7	Nepeta	N.subhastata			+
		N.podostachys			+
		N.kokanica			+
		N.Olgae	+	+	+
		N.cataria	+		+
		N.annonica			+
		N.micrantha			+
		N.santoana			+
		N.satureioides	+		+
8	Dracocephalum	D.imberbe	+		+
		D.integrifolium			+
9	Lallemantia	L.Royleana	+	+	+
10	Hypogomphia	H.turkistana		+	
11	Prunella	P.valgaris	+		+
12	Eremostachys	E.cordifolia	+		+
		E.Lehmanniana	+		+
		E.Agreni	+		+
		E.ferganensis		+	
		E.canescens	+		+
		E.nuda		+	
		E.integior	+		+
		E.speciosa	+		+
		E.pulchra	+		+
		E.codonocalyx	+	+	+
13	Phlomis	Ph.hycolenca		+	
		Ph.Severtzovii	+		+
		Ph.Daobovii	+		+
		Ph.alaica	+		+
		Ph.oreophilla	+		+
		Ph.Ostrovskiana	+		+
14	Lamium	L.amplexicaule	+	+	+
15	Lagochilus	L.Knorringtonianus	+		+
		L.Paulsenii	+		+
		L.hirsutissimus	+		+
		L.pubescens	+		+
16	Otastegia	O.Olgae	+	+	+
17	Stachys	S.silvatica	+		+
18	Chamaesphacos	Ch.ilicifolius	+	+	+
19	Salvia	S.Margaritae	+		+
		S.sclarea	+	+	+
		S.virgata	+		+
		S.deserta	+		+
20	Perovskia	P.angustifolia	+	+	+

		P.scrophulariifolia	+		+
21	Ziziphora	Z.brevicalyx	+		+
22	Antonina	A.debilis	+		+
23	Clinopodium	C.integerrimum	+		+
24	Hyssopus	H.zeravschanicus		+	
25	Origanum	O.tyctanthum	+	+	+
26	Thymus	Th.zeravschanicus	+		
		Th.incertus	+		
27	Lycopus	L.curopolus	+	+	+
28	Mentha	M.arvensis	+		
		M.asiatica	+	+	+

Fargʻona vodiysining Yalpizdoshlar oilasiga mansub oʻsimlik turlari tik mintaqalar boʻyicha tahlillar shuni koʻrsatdiki, asosiy oʻsimlik turlari adir va togʻlarda tarqalgan. (4.4.2-jadvali).

Adirlarda Scutellaria turkumiga mansub 2 turi tarqalgan boʻlsa togʻ xududlarda esa aynan shu turkumning 4 turi oʻsadi. Oilaning Nepeta turkumiga mansub 3 turi adirlarda, 6 turi togʻ xududlarida oʻsadi. Yalpizdoshlar oilasiga mansub yana Phlonis (Qoʻziquloq), Salvia (Marmarak) kabi turkumlarning turlari ham adir va togʻ xududlarida koʻp tarqalishi bilan alohida ahamiyatga ega.

4.4.2.- jadvali. Tik mintaqalar boʻyicha tarqalishi

№	Turkum	№	Tur	CHOʻl	Adir	Togʻ	YAylov
1	Scutellaria	1	S.immaculata	-	-	+	-
		2	S.adenostegia	-	+	+	-
		3	S.ocellata	-	-	+	-
		4	S.comasa	-	+	+	-
2	Drepanocaryum	5	D.Severtzovii	-	-	+	-
3	Sideritis	6	S.montana	-	+	+	-
4	Lophanthus	7	L.Schtschuraskianus	-	+	+	-
5	Nepeta	8	N.subhastata	-	-	+	-
		9	N.podostachys	-	+	+	-
		10	N.kokanica	-	+	+	-
		11	N.Olgae	-	+	+	-
		12	N.cataria	-	-	+	-
		13	N.santoana	-	-	+	-
6	Dracocephalum	14	D.imberbe	-	+	+	-
		15	D.integrifolium	-	+	+	-
7	Lallemantia	16	L.Royleana	+	-	+	-
8	Prunella	17	P.vulgaris	-	-	+	-
9	Eremostachys	18	E.cordifolia	-	+	+	-
		19	E.Lehmanniana	-	-	+	-
		20	E.Angreni	-	+	+	-

		21	E.canescens	+	-		-
		22	E.integior	-	+	+	-
		23	E.Speciosa	-	+	+	-
		24	E.codonacalyx	-	+	+	-
10	Phlonis	25	Ph.Severtzovii	-	+	+	-
		26	Ph.Drobovii	-	+	+	-
		27	Ph.alaica	-	+	+	-
		28	Ph.oreophila	-	+	+	-
		29	Ph.Ostrovskiana	-	+	+	-
11	Lamium	30	L.amplexicaule	+	-	+	-
12	Lagochikus	31	L.Knorringtonianus	-	+	+	-
		32	L.Paulsenii	-	+	+	-
		33	L.hirsutissimus	-	+	+	-
13	Stachys	34	S.silvatica	-	-	+	-
14	Chamaesphacos	35	Ch.ilicifolius	+	-		-
15	Salvia	36	S.Margaritae	-	+	+	-
		37	S.virgata	-	+	+	-
		38	S.deserta	-	+	+	-
16	Perovskia	39	P.angustifolia	-	+	+	-
		40	P.scrophulariifolia	-	+	+	-
17	Ziziphora	41	Z.brevicalyx	-	+	+	-
18	Antonina	42	A.debilis	-	-	+	-
19	Clinopodium	43	C.integerrimum	-	-	+	-
20	Origanum	44	O.tythanum	-	+	+	-
21	Thymus	45	Th.zeravshanicus	-	+	+	-
		46	Th.incertus	-	-	+	-
22	Mentha	47	M. asiatica	+	-	+	-

Demak, Yalpizdoshoar oilasiga mansub ko'p yillik o'tlar, buta va yarim butalar Farg'ona vodiysida keng tarqalgan va ular nafaqat vodiylar balki, O'zbekiston florasida ham muhim o'rin tutadi.

V-bob. YALPIZDOSHLAR OILASIGA MANSUB AYRIM DORIVOR O'SIMLIKLAR

KIYIKO'T (*Ziziphora pedicellata* Pazij). Yalpizdoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 40 sm keladigan ko'p yillik o'simlikdir. Bargi qisqa bandli, yaxlit qirrali, asosi ponasimon, tukli yoki kam tukli bo'ladi. Gullari novdalarning uch qismida sharsimon dumaloq shaklli to'pgullar hosil qiladi. Gultojibargi 7-8 mm, och gunafsha rangli bo'ladi. U iyun-iyulda gullaydi, urug'i iyul-avgustda etishadi. Kiyiko't tog' poyaslarining shimoliy, janubiy, janubi-g'arbiy yon bag'irlaridagi shag'alli va toshli, qo'ng'ir tuproqli yerlarda va dengiz sathidan 2400 m gacha bo'lgan balandliklarda o'sadi. Kiyiko't mahalliy xalqlarning sevimli ziravorlaridan bo'lib, undan har xil taomlar va salatlar tayyorlashda ishlatilib kelinmoqda. Kiyiko'tdan meva va sabzavot mahsulotlarini tuzlashda foydalanish mumkin. Kiyiko't turli go'sht va baliq mahsulotlarini konservalashda va vino, likor ishlab chiqarishda qo'llanilishi mumkin. Bu o'simlik qoramurch va lavr barglaridan ko'ra shifobaxshligi, xushta'mligi bilan ustun turadi. Kiyiko't xalq meditsinasida yurak sanchish kasaliga qarshi qaynatilib ichiladi. Uning barg, poya va to'pgullarida 0,06-2,3 % gacha efir moyi bo'ladi. Efir moyi och yashil yoki sariq, jigar rang bo'lib, uning tarkibini mentol, menton, pulegon pinep tashkil topgan.

Bu oila vakillari asosan bir yillik va ko'p yillik o't, chala buta, tropik mamlakatlarda esa buta va daraxtsimon o'simliklardir. Ular poyasi to'rt qirrali, barglari oddiy, qarama-qarshi joylashgan, yonbarglari yo'q. Gullari barg qo'ltig'idan chiqadi, bittadan, ko'pincha 2 ga ajralgan gajakda bo'ladi. Ikki

qarama-qarshi barg qo'ltig'idan chiqqan gullari o'zaro birlashadi, natijada doira to'pgul vujudga keladi. Gulqo'rg'oni zigomorf, besh a'zoli. Kosachasi 5 tishli ba'zan 2 labli, ustki labi 3 bargchali, ostkisi 2 bargchali bo'ladi. Gultoji odatda 2 labli, ostkisi 3 toj bargli, ustki ikki toj bargli. Otagi 4 ta, yonidagi 2 tasi oldindagi 2 ta otalikdan uzunroq yoki 2 ta bo'lib qolganlari mevak bargli, tugunchasi ustki, 2 uyali, xar bir uya 2 urug'kurtakli. Har qaysi urug'kurtak orasida juda barvaqt to'siq hosil bo'ladi. Natijada tuguncha gavzabondoshlarnikiga o'xshash to'rt bo'lakchaga ajraladi. Gullari proterandriya, otalıkları onalikka nisbatan tezroq etiladi. Mevasi bir urug'li 4 ta yantoqchasimon mevakchalarga ajraladi yoki urug'kurtagining hammasining taraqqiy etmasligi natijasida 3-1 ta yantoqchasimon mevakchaga bo'linadi. Urug'i qariyb endospermsiz. Murtagi to'g'ri. Tugunchasining tagida doira bo'lib joylashgan shiradoni bor. Hasharotlar vositasida va xilma-xil yo'llar bilan vositasiz changlanishga moslashgan.

Yalpizdoshlar oilasi Yalpizdoshlar oilasiga juda yaqin turadi. Murtak ildizi tizimguldoshlarnikiga o'xshab pastga qaragan bo'ladi. Biroq ginobazis poychali bo'lishi bilan ulardan farq qiladi. Mevasining tuzilishi jihatdan gazabondoshlarga yaqinlashadi, lekin ulardan murtak ildizi pastga qaragan bo'lishi bilan farq qiladi.

Efir moylariga boyligi, alkaloid, glikozid, smola, saponin vadubil moddalari kabi narsalarning qariyb bo'lmasligi muhim belgilaridan biridir.

Shundan O'zbekistonda esa 40 avlod va 210 ga yaqin turi uchraydi.

Bu avlod vakillari kosachasi tor nayli va 13 tomirli, bo'g'zi tukli, gultoji 2 labli, ichi tukli, halqasiz, otagi 2 ta, bir yillik va ko'p yillik o't o'simlikdir. Efir moyga boy bo'lgani uchun g'oyat xushbo'y hidlidir. O'zbekiston florasida ularning 7 turi tarqalgan. Nosbo'yla yoki cho'lyalpizlari (*Z. persica* va *Z. tenuior*) bir yillik vakillari qatoriga kiradi. Ular guli och binafsha, kichik, nozik o'simlik bo'lib, cho'ldan tortib, tog' etaklarigacha tarqalgandir. Ko'p yillik vakillariga kiyik o'tlar (*Z. pedicellata*) misol bo'la oladi. Ular poyalari ko'p, ingichka, odatda egriroq, osti yog'ochlangan, gullari och binafsha, xushbo'y hidli, efir moyli o'simlik. Adirlardan tortib tog'largacha tarqalgan.

Respublikamiz hududining dengiz sathidan 500 m dan 1200 (1600) m gacha bo'lgan barcha tog' etaklari adir mintaqasiga kiradi. Adirlarning tuprog'i och va to'q bo'z tuproqlardan iborat bo'lib, relefi notekisdir. Adir harorat 35-40 S ga ko'tariladi, tez-tez shamollar esib turadi. Erda qor 2-3 oygacha

saqlanadi. Izg'irin ,bo'ronli kunlar ham bo'lib turadi. Bahor va kuz fasllari salqin keladi. Yillik yog'in miqdori cho'lga nisbatan ko'p tushadi. Adirda sug'oriladigan erlar va madaniy ekinlar maydoni mavjuddir. Adir sharoitda asosan dehqonchilik ishlari olib boriladi.



Ushbu mintaqalarda o'sadigan o'simliklar asosan uchraydigan kiyiko't turkumiga kiruvchi (*Ziziphora tenuor* L) va yalpizdoshlar oilasiga mansub o'simliklarni ko'plari uchraydi. SHu bilan bir qatorda tog' mintaqasida o'suvchi o'simliklar dengiz sathidan 1200-1500 dan 2700-2800 m gacha balandlikda bo'lgan.

CHO'LYALPIZ (*Ziziphora tenuor* L.) -Yalpizdoshlar oilasidan bo'lib, bo'yi 5—30 sm ga etadigan bir yillik o'simlik. Aprel oyida unib chiqadi. May-iyun oylarida gullaydi, gullari och binafsha rangda bo'lib, poya bo'ylab barg qo'ltig'ida joylashadi. Mevasi iyul—avgust oylarida to'liq pishadi. Urug'i yaxshi unib chiqadi. Erta bahorda ekilgan cho'lyalpiz bexato unadi. Cho'lyalpiz o'zidan juda xushbo'y hid taratadi. U yalpiz singari xushbo'y, faqat dalada o'sgani uchun cho'lyalpiz yoki dala yalpiz deb ataladi; ba'zi joylarda kiyiko't deb ham yuritiladi. Hozirgacha uning biologiyasi bilan hech kim shug'ullanmagan. Agar maktab o'quv-tajriba uchastkalariga, hovlilarga, hatto xonalarga ekib ko'kartirsa, xushbo'y hidliligi jihatidan rayhondan qolishmaydi. Manzarali, orombaxsh efir moyli o'simliklardan bo'lganligi uchun uni ekib keng

foydalanish mumkin. Cho'lyalpiz uncha tuproq tanlamaydi. U yuqori cho'ldan tortib, pastki tog' poyasigacha tarqalgan. Asosan adir poyasida juda ko'p o'sadi. Sernam, serhosil, sog' tuproqda, ayniqsa yaxshi unib chiqadi. U xalq tabobatida keng qo'llaniladi. Uni gullab turgan paytida YIG'IB olib, suvda bir oz qaynatiladi va shamollashda (tumovni) va yo'talni davolashda foydalaniladi. Ba'zan gullagan cho'lyalpiz yig'ib olib quritiladi va qishda suyuq ovqatlarga ziravor sifatida ishlatiladi.

TOG'YALPIZ (*Ziziphora pamiralaica* Guz.) Yalpizdoshlar oilasidan, bo'yi 10-20 sm ga etadigan ko'p yillik o'simlik. Ildiz bo'g'zida ko'p sonli poyalar hosil qiladi. Barglari keng ellips shaklda, o'tmas, asosiga kelib birdan ingichkalashadi va barg bandi qisqaradi. Tog'yalpiz aprel oyida ko'karadi. Ildizi qoramtir, qo'ng'ir tusli yo'g'on o'q ildizdan iborat. Iyul-sentabr oyida gullaydi. Gullari poyasining uchida qisqa bandli to'pgul hosil qiladi. Gulyonbargchalari qalami bargli, tukchali, juda mayda. Gulkosasi binafsha rangli, uzunligi 6-7 mm, sertuk. Gultoji qizg'ish-binafsha rangli. Changchisi gultojidan chiqib turadi. Mevasi avgust-sentabr oyida pishadi. Urug'i silliq., tuksiz, mayda qoramtir-qo'ng'ir tusda. Urug'idan yaxshi unadi. **TOG'YALPIZ** respublikamizning barcha tog'larida, shag'al tosh aralash tuproqlarda ko'p o'sadi. Uni chorva mollari deyarli yemaydi. Uning barg va poyalaridan turli kasalliklar (shamollash, ishtahasiz ik)ni davolashda keng foydalaniladi.

VI-bob. YALPIZDOSHLAR OILASINING O‘ZBEKISTON “QIZIL KITABI”GA KIRITILGAN TURLAR VA ULARNI MUHOFAZA QILISH

O‘zbekistonda o‘simliklar dunyosini muhofaza qilish bo‘yicha O‘zR FA “O‘simlik va hayvonot olami” institutida etakchi botanik olimlar tomonidan qator ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi “Qizil Kitob”ining birinchi, ikkinchi va uchinchi nashrlari chop etilgan. Noyob o‘simliklarni aks ettiruvchi bir qancha plakat, buklet va qo‘llanmalar nashr etilib, keng omma e’tiboriga havola qilindi. Har bir viloyat uchun muhofaza qilinadigan o‘simliklar ro‘yhati tuzilib, viloyat xokimiyatlariga yuborilgan. O‘zbekistonning jonli tarixiy obidalari hisoblangan asrdosh o‘simliklar aniqlanib muhofaza uchun tavsiya etildi.

Shuni ta’kidlash kerakki, so‘nggi yillarda bozorlarda dorivor o‘simliklar deb to‘g‘ri kelgan o‘simlikni sotuvchilar ko‘paydi. Toshkent, Fargona, Andijon kabi yirik shahar va viloyat markazlarida dorivor o‘simliklar bilan shug‘ullanuvchi, aniqrog‘i ularni yig‘ib hattoki boshqa Respublikalarga xam sotuvchi tabiatbuzar uyushmalar paydo bo‘ldi. Biz biitrum malakaviy ishimizda noyob o‘simliklar muhofazasi deganimizda ko‘proq lolalar, gullar, shirachlar, piyozlar to‘g‘risida fikr yuritdik. Keyingi yillarda bunday o‘simliklarni nobud etishning yangi usullari , ya’ni piyozlarni kovlab olib sotish usuli odat tusiga kirmokda.

O‘zbekiston Respublikasi “Qizil Kitobi”ining birinchi nashri (1984 y.) 163 tur noyob yo‘qolib borayotgan, muhofazaga molik o‘simlik kiritilgan. Ikkinchi nashri 1999 yilda chop etilgan bulib unga O‘zbekiston xududi uchraydigan, noyob, kamayib ketayotgan va yo‘qolish arafasida turgan 300 ga o‘simlik turlari kiritilgan.

Hozirgi vaktida tegishli tashkilotlar “Qizil Kitob”ga kiritilgan turlarning taqdiri bilan muttasil shug‘ullanib keladi. Olib borilgan kuzatishlar natijasi

ayrim anzur va Suvorov piyozi kabi o'simliklarning soni oldingisiga nisbatan ozroq ko'paygani va aksincha O'rta Osiyo noki, Olga sorbariyasi kabi o'simliklarning butunlay yo'q bo'lib ketganligini kursatdi. SHuningdek, Foster lolasi, Pskom piyozi, Margarita marmaragi kabi turlarga va boshqa o'simliklarga nisbatan shafqatsizlik hamon davom etmoqda.

O'simlitlarni muhofaza qilish haqida gap borganda cho'l zonasida ayniqsa, Buxoro viloyatida pilla qurtiga dasta qilib qo'yish maqsadida ketmon bilan chopib olinayotgan partek, o'tin uchun kesib ketilayotgan saksovul, keyreuk, chog'on, shuvoq, yulg'un, tog'lardagi mevali va ziynatli daraxtlar, Tojikiston alyumin zavodining tirik mavjudotlarga etkazayotgan talofatli, Bo'stonliq tumani kabi o'lkamiz ko'rki hisoblangan flora va faunaga boy, go'zal oromgoh joylarning oyoq osti qilinayotganligini aytib o'tmay bo'lmaydi. Respublikamizning janubiy o'lkalarida o'sib kelayotgan turlarning ko'pchiligi kamyob turlar hisoblanadi. Bularga chilonjiyda, otostegiya, spirotegiya, ko'zagul, qora sirton va omonqora kabi o'simliklar kiradi. Ular Surhondaryo viloyati uchun mahalliy hisoblanib, er kurrasining boshqa hech qayerida uchramaydi.

Ma'lumki, o'simlik dunyosi tabiatning ajralmas qismi bo'lib, uning shakllanishida va ko'payib nasl qoldirishida albatta tashqi sharoitning roli katta. Quyosh nuri, suv va harorat kabi bir qator zaruriy sharoitlar bo'lmasa, u holda o'simlik yaxshi o'sib rivojlanmaydi. Doimo shuni yodda tutmoq lozimki, har bir tur kelgusi avlod uchun ham zurur. Undan faqat hozir yashab turgan kishilar foydalanib qolmay, uning in'omlaridan kelgusida dunyoga keladigan barcha insonlar bahramand bo'lmoqlari lozim. Shuning uchun ham o'simlik dunyosiga, ayniqsa kamayib borayotgan har bir turni saqlab qolishga barchamizning diqqat-e'tiborimiz qaratilishi kerak. Chunki har qanday tur ham tabiat xazinasining qimmatbaho durdonasidir.

Shu jumladan Yalpizdoshlar oilasiga mansub 30 tur O'zbekiston "Qizil kitobi"ga kiritilgan bo'lib, ulardan faqat 1ta turi Farg'ona vodiysi xududida o'sadi.

Yalpizdoshlar (Labguldoshlar) - Lamiaceae (Labiatae) oilasi. (Gubotsvetniye)

1. Olga bozulbangi - *Lagochilus olgae* Kamelin
2. Proskoryakov bozulbangi - *Lagochilus proskorjakovii* Ikramov
3. Vvedenskiy bozulbangi - *Lagochilus vedenskii* Kamelin et Zuckerw.

4. Sarxush bozulbang - *Lagochilus inebrians* Bunge
5. Ajoyib bo'zbosh - *Dracocephalum formosum* Gontsch.
6. Komarov bo'zboshi - *Dracocephalum komarovii* Lipsky
7. Tikanli bo'zbosh - *Dracocephalum spinulosum* Popov
8. Ipaksimon ko'kamaron - *Scutellaria holosericea* Gontsch. ex Juz.
9. Momiq ko'kamaron - *Scutellaria villosissima* Gontsch. et Juz.
10. Tomchi ko'kamaron - *Scutellaria guttata* Nevski ex Juz.
11. Fedchenko ko'kamaroni - *Scutellaria fedtschenkoi* Bornm.
12. Qayrilgan ko'kamaron - *Scutellaria colpodea* Nevski
13. Zebo marmarak - *Salvia insignis* Kudr.
14. Korolkov marmaragi - *Salvia korolkowii* Regel et Schmalh.
15. Margarita marmaragi - *Salvia margaritae* Botsch.
16. Tyanshan marmaragi - *Salvia tianschanica* Makhm.
17. To'mtoq marmarak - *Salvia submutica* Botsch. et Vved.
18. Havorang marmarak - *Salvia lilacinocaerulea* Nevski
19. Mayda gulli toshbosti - *Phlomidioschema parviflorum* (Benth.) Vved.
20. Buxoro otostegiyasi - *Otostegia bucharica* B. Fedtsch.
21. Amudaryo oqto'shasi *Paraeremostachys transoxana* (Bunge) zaamudarinskiy
Adylov, Kamelin et Makhm.
22. Uchpoyali oqto'sha *Paraeremostachys anisochila* (Pazij et Vved.) Adylov,
Kamelin et Makhm.
23. Orol paraeremostaxisi - *Paraeremostachys aralensis* (Bunge) Adylov,
Kamelin et Makhm.
24. Bobur flomoidesi *Phlomoides baburii* (Adylov) Adylov
25. Gipsli flomoides - *Phlomoides gypsacea* (Popov) Adylov, Kamelin et Makhm.
26. Silliq kosachali flomoides - *Phlomoides leiocalyx* (Pazij et Vved.) Adylov,
Kamelin et Makhm.
27. Chimyon flomoidesi - *Phlomoides tschimganica* (Vved.) Adylov, Kamelin et
Makhm.
28. Big'iztukli eremostaxis - *Eremostachys eriolarynx* Pazij et Vved.
opushonnoglotochnyy
29. Ko'rimsiz qo'ziquloq - *Phlomis nubilans* Zakirov
30. Kudryashev arslonqulog'i - *Leonurus kudrjashevii* Kamelin et Tulyag.

Margarita marmaragi- Shalfey Margariti- *Salvia margaritae* Botsch.



Kamyoblik darajasi 2. Oloy tizmasidagi kamyob, endem o'simlik.

Qisqacha tavsifi. Bo'yi 50 sm ga etadigan yarim-buta. Poyalari ko'p, asosidan shoxlangan. Barglari mayda, nashtarsimon, bandsiz. Kosacha barglarining uzunligi 18 mm, binafsha rangli, bezchasimon tukli. Tojbarglari to'q binafsha rangli, bezchasimon tukli, uzunligi 30-40 mm. Iyunda gullab, iyul oyida mevasi etiladi. Manzarali hamda dorivor o'simlik.

Tarqalishi. Farg'ona viloyati: Oloy tizmasidagi SHohimardon daryosi vohasida tarqalgan.

O'sish sharoiti. Tog'larning o'rta qismida toshli va mayda jins-toshli ochiq yonbag'irlarda va qoyalarda

o'sadi.

Soni. SHohimardon daryosi havzasida 10-15 to'pi borligi aniqlangan. Tuplarining soni noma'lum.

Ko'payishi. Urug'idan ko'payadi.

O'simlik soni va arealining o'zgarish sabablari. Urug'idan yaxshi unmasligi, chorva mollari boqilishi, dam olish uylari qurilishi uning qisqarib ketishiga sabab bo'lmoqda.

Madaniylashtirilishi. Ma'lumotlar yo'q.

Muhofaza choralari. Alohida muhofaza tadbirlari ishlab chiqilmagan. Bu turni madaniy sharoitda ekib o'rganish lozim.



XULOSALAR

1. Bugunga kelib Fargʻona vodiysining oʻsimliklar olami antropogen omillar taʼsirida katta oʻzgarishlarga uchrab borayotgan xudud hisoblanadi;

2. Vodiya bugungi kunda Yalpizdoshlar oilasining bir qancha turlari ham yoʻqolib ketmoqda. Yalpizdoshlar oilasiga mansub 30 tur Oʻzbekiston “Qizil kitobi”ga kiritilgan boʻlib, ulardan faqat 1ta turi Fargʻona vodiysi xududida oʻsadi.

3. Fargʻona vodiysida olib borilgan botanik izlanishlar ichida M.Arifxonova, Oʻ.Pratov, M.Maxmedov, P. Xalquziev, X.Xudayberdiev kabi olimlarning ilmiy ishlari vodiylar florasining fundamental asarlari hisoblanadi;

4. Bitiruv malakaviy ishimizda Fargʻona vodiysining, shunigdek Andijon viloyati florasining Yalpizdoshlar oilasiga mansub oʻsimliklarining zamonaviy holati, oʻsimlik jamoalarining xilma-xilligi, tur tarkibini aniqlandi va taxlil etildi;

5. Yalpizdoshlar oilasining zamonaviy holatini ilmiy manbalar asosida oʻrganildi;

6. Yalpizdoshlar oilasining turlar tarkibini aniqlandi, kamyob va endem turlarning kamyoblik maqomini oʻrganildi.

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. -T.: 1992.- 65 b.
2. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘sag‘asida: xavfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. – T.: 1997. – 326 b.
3. Karimov I.A. Bizdan obod va ozod Vatan qolsin. II tom.-T.: O‘zbekiston, 1996. – 138 b.
4. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asrga intilmoqda. – T.: 1999. – 44 b
5. Karimov I.A. Turkiston umumiy uyimiz. – T.: 1995.- 46 b.
6. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. // «Til va adabiyot ta’limi», 1998, 1-son, 17 bet.
7. O‘zbekiston Respublikasida «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi». // «Til va adabiyot ta’limi, 1998, 1-son, 21 bet.
8. Agroklimaticheskie resursy Namanganskoy, Andijanskoy, Ferganskoy oblastey (Ferganskoy doliny) Uzbekskoy SSR. – Leningrad: Gidrometeoizdat, 1977. – 196 s.
9. Arifxanova M.M. Rastitelnost Ferganskoy doliny. - Tashkent: Fan, 1967. – 294 s.
10. Kamelin R.V. Flora Sırdarinskogo Karatau. L.: Nauka, 1990. 146 s.
11. Kamelin R.V. Florogeneticheskiy analiz estestvennoy flory gornoy Sredney Azii. L.: Nauka, 1973. – 356 s.
12. Karimov F.I. *Tulipa sharipovii* Tojibaev vo flore Ferganskoy doliny. Problemy botaniki YUjnoy Sibiri i Mongolii: Sbornik nauchnykh statey po materialam IX Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii (25–27 oktyabrya 2010 g., Barnaul). – Barnaul: ARTIKA, 2010. – 285 s.
13. Karimov F.I. Новые mestonaxojdeniya dlya nekotorykh odnodolnykh geofitov Ferganskoy doliny // Uzbekskiy biologicheskiy jurnal. V pechaty.
14. Karimov F.I. Odnodolnye geofity Ferganskoy doliny i ix geograficheskiy analiz // Vestnik Karakalpakskogo otdeleniya AN RUz. Nukus, 2012. № 1. S. 54-57.
15. Korovin E.P. Estestvennoistoricheskoe rayonirovanie Sredney Azii s tochki zreniya geobotaniki //nauchnaya sessiya AN UzSSR. – Tashkent: Izd-vo AN UzSSR, 1947. – S. 80-89.
16. Krasovskaya L.S., Levichev I.G. Flora CHatkalskogo zapovednika. – Tashkent: Fan, - 1986. – 173 s.
17. Loy N.P. Sornye rasteniya polivnykh zemel Surxan-Darinskoy oblasti

- O'zbekskoy SSR: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Leningrad, 1969. – 21 s.
18. Naraliev N.M. *Euphorbia ferganensis* B.Fedtsch.ning arealiga oid ba'zi ma'lumotlar. Materialy Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Problemy botaniki, bioekologi, fiziologii i bioximii rasteniy» - Tashkent, 2011.str. 93.
19. Naraliev N.M., Ibroximova G.A. Pop-CHust adirlaridagi sho'radoshlar (Chenopodiaceae) oilasining taksonlari xususida. // O'ZMU xabarlar. 2011, Maxsus son 61-63b.
20. Opredelitel rasteniy Sredniy Azii: Krit. konspekt flory. – Tashkent: Fan, 1968-1993. TT. I-X.
21. Prator U. Marevnye Ferganskoy doliny. – Tashkent: Fan, 1970. – 168 s.
22. Prator O'., Madumarov T.A., Naraliev N.M. O'zbekistonning noyob o'simliklari. O'quv metodik qo'llanma.Toshkent, 2011.
23. Sattibaev I. Сорные злаки орошаемых земель Восточной Ферганы: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Tashkent, 1969. – 21 s.
24. Serebryakov I.G. Ekologicheskaya morfologiya rasteniy. – M.: Vys. shk., 1962. – 378 s.
25. Taxtadjyan A.L. Sistema magnoliofitov.–L.:Nauka,1987. – 439 s.
26. Tojibaev K.SH. K voprosu o vydelenii elementarnykh flor v regione YUgo-Zapadnogo Tyan-SHanya. // Materialy mejdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Ekologicheskie problemy opustynivaniya v Uzbekistane». Tashkent, 2008b. S. 158-159.
27. Tojibaev K.SH. Flora YUgo-Zapadnogo Tyan-SHanya. Tashkent, Fan, 2010. 99 s.
28. Tojibaev K.SH. CHodaksoy havzasining o'simliklar qoplami va o'tloqlari: Avtoref. dis...kand. biol. nauk. – Tashkent, 2002. – 19 b.
29. Tojibaev K.SH., Beshko N.YU., Popov V.A. O proekte botaniko-geograficheskogo rayonirovaniya Uzbekistana / Mater. konf. Problemy soxraneniya bioraznoobraziya. Sbornik statey. Gulistan, 2012. S. 6-10.
30. Tojibaev K.SH., Karimov F.I. Endemichnye odnodolnye geofity flory Ferganskoy doliny // Rastitelnyy mir Aziatskoy Rossii. 2012, №1 (9). S. 55-59.
31. Tojibaev K.SH., Naraliev N.M., Ibroximova G.A. Dopolneniya k flore yugo-zapadnogo Tyan-shanya// O'zbekiston biologiya jurnali. 2012, №4 S. 55-59.
32. Tojibaev K.SH., Naraliev N.M.,Karimov F.I., Gapporov F.SH. O klyuchevykh territoriyax v Ferganskoy doline // UZMU xabarlar. 2012, №3.235-238b.

33. Tojiboev K.SH. CHodaksoy xavzasining o'simliklar qoplami va o'tloqlari: Avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. – Tashkent, 2002. – 19 s.
34. Flora Uzbekistana. V 6 t. T. 1-6. – Tashkent: 1941-1962.
35. Xalko'ziev P. Flora i rastitelnyy pokrov basseyna reki SHaximardan: Diss. ... kand. biol. nauk. – Tashkent, 1971. – 345 s.
36. CHerepanov S.K. Sosudistye rasteniya Rossii i sopredelnykh gosudarstv. – SPb.: Mir i semya.
37. Rakhimova T.U., Noralieva N.M., Rakhimova Sh.D. Vegetation patters of Asiatic Desert Plants Related toWater Regime and Survival Rate. The 1st.International conference on arid land. – Tokio, Japan, 2011.- P.23.