

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAXSUS TALIM VAZIRLIGI
FARG'ONA DAVLAT UNVERSITETI

„Tasdiqlayman”

Tabiiy fanlar fakultet

dekani _____ SH.Mamajonov

— _____ 2019 yil

TABIIY FANLAR FAKULTETI

BIOLOGIYA KAFEDRASI

Biologiya o'qitish metodikasi yo'nalishi 15.28-guruh talabasi
Meliqo'zizoda Mahliyo Abduqayum qizining

**“Farg'ona viloyatining shimoliy qismida o'simliklar
ekologiyasi va xususiyatlari”**

mavzusidagi

BITIRUV

MALAKAVIY ISHI

Ilmiy raxbar ; biologiya fanlar
nomzodi dotsent B.M.Mahmudov

Farg'ona -2019

Bitiruv malakaviy ish kafedranining 2019 yil __maydagi
10-sonli yig'ilishda muhokamaga qo'yilgan va himoyaga tavsiya etilgan.

Kafedra mudiri _____ M. SHermatov

Taqrizchilar:

Botanika kafedrası professori, b.f.d

G'.Xamidov

TTA Farg'ona filliali dotsenti

E.Yuldashev

Mundarija

Kirish.....	4
Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi o'simliklarni o'rganishga doir adabiyotlar sharhi	8
I Bob Farg'ona viloyatining tabiiy iqlim sharoiti	13
II Bob Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning bioxilma-xilligi va axamiyati.....	18
2.1 To'qay o'simliklari va ularning biologik xususiyatlari.....	18
2.2 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning sistematikasi.....	22
2.3 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning vakillari va ularning biologik xususiyatlari.....	27
2.3.1 Toldoshlar oilasi (Salicaceae).....	27
2.3.2 Yulg'undoshlar oilasi (Tamaricaceae).....	36
2.3.3 Jiydadooshlar oilasi (Elaeagnaceae).....	40
III Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi dorivor o'simliklar.....	45
3.1 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi dorivor o'simliklar xususiyatlari..	45
3.2 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qaylarida uchrovchi dorivor o'simliklar vakillari.....	47
3.3 BMI bo'yicha olingan malumotlarni o'rta maktab yoshida qo'llash.....	59
Xulosa	67
Tavsiyalar.....	69
Foydalanilgan adabiyotlar.....	70

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi: Mustaqillikka erishganimizdan so'ng boshqa soxalar singari ta'lim soxasida ham isloxatlar boshlandi. Ta'lim soxasiga doir bir nechta qonun va qarorlar qabul qilindi. "Talim to'g'risidagi qonun" (1992 –yil) „Kadrlar tayyorlash milliy dasturi" (1997-yil) "Oliy ta'lim tizimni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari" (2017-yil 20-aprel, PQ-29.09-son) shular jumlasidandir. Qabul qilingan qonun va qarorlar jamiyatimizga yetuk va malakali kadrlarni yetkazib berish, hamda fan soxasida ilmiy ishlarni yanada rivojlantirishga undaydi. Xususan 2017-yil 4- sentiyabrda O'zbekiston Respublikasi prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Fanlar akademiyasi Botanika institutiga tashrifi mobaynida qabul qilingan qarorlarni misol qilib aytishimiz mumkin. O'simliklar o'rganish soxasidagi ilmiy tadqiqotlar samaradorligini oshirish, xalqaro standartlarni hisobga olgan holda noyob botanik koleksiyalarni saqlab qolish va undan barqaror foydalanish bo'yicha ixtisoslashgan vazifalarni jadal hal etish, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika institutning moddiy-texnik bazasini yanada mustaxkamlash maqsadida : Milliy gerbariyni ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish bo'yicha 2018-2020-yillarga mo'jallangan „yo'l xaritasi" ishlab chiqish, O'zbekiston tabiiy florasining taksonmik xilma-xiligini xatlovdan o'tkazish bo'yicha tizimli tadqiqotlar olib borish, o'simliklarning invaziy turlari tarkibini va geografik tarqalishini belgilash, alohida ahamiyatga ega botanik xududlarni aniqlash hamda o'simliklar dunyosining zamonaviy nomenklaturasini va filogenetik tizimni takomillashtirish. Botanika institutning o'simliklar xilma-xiligini o'rganish va saqlab qolish sohasidagi fundamental va amaliy tadqiqotlarni rivojlantirish, O'zbekistonning o'ziga xosga xos o'simliklari xilma xilligi bilan tanishtirish maqsadida Botanika muzeyi tashkil etilishi kabilarni o'z ichiga oladi. Bu qarorlarni ijrosini qolash 2018-2021 yillarni o'z ichiga oladi. Shu qatorda yangi o'simliklar turlarni aniqlash, ularning dorivor xillarni

o'rganish hamda ularning geografik tarqalishini o'rganish bizning oldimizdagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Mavzuning o'rganilish darajasi. Mahmud Qoshg'ariyning "Devoni lug'otit turk" asarida "To'qayli er uchmoh (jannat), og'ochsiz er puchmoq (do'zah)" deb ta'kidlanganidek, Farg'ona tuprog'i tabiatning bu ne'matlari bilan behad siylangan. O'rmon va adirlarida o'sayotgan, yer yuzasida sanoqli bo'lgan ayrim o'simlik va daraxt turlarining YUNESKO muhofazasiga olingani, viloyatning o'ziga xos geografik joylashuvi, so'lim tabiati, shifobaxsh giyoh va o'simliklari ta'rifi dunyo olimlarini bu xosiyatli zaminga chorlayotgani toledan nishona.

Farg'ona viloyatining shimoliy qismida to'qaylarda tarqalgan o'simliklar orasida xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan daraxtlar axolini qurilish materiallariga bo'lgan ehtiyojni birmuncha to'ldiradi. Shuni hisobga olgan holda terak, yog'ochligi qattiq bo'lgan jiyda kabi daraxtlarni xususiyatlarni yaxshilab o'rganib, ko'paytirish lozim. Shuningdek bu hududda biz hali to'liq o'rganmagan o'simliklar mavjud. Ularni sistematik o'rnini bilishimiz mumkin lekin ularni tarkibni, ularning xususiyatlarni bilmaymiz. Ularni tarkibni xususiyatlarni o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqotning ob'ekti va predmeti .Mazkur bitiruv-malakaviy ishning tadqiqot ob'ekti sifatida Farg'ona viloyatining shimoliy qismida o'sadigan o'simliklar dunyosi tanlangan. Shunga muvofiq hududagi kichik to'qayzorlardagi o'simliklar xilma-xilligi, hamda ekologiyasini o'rganishga doir chora-tadbirlarining asoslari ishning predmetini belgilaydi.

Bitiruv-malakaviy ishning maqsadi O'lkamizda tabiiy holda o'sadigan o'simliklarning 4500 turi fanga malum. Bu 2009-yillgi malumot hisoblanadi. 2017-yilgi malumotlarga qaraganda 4000 ta o'simlik turi borligi aniqlangan. Demak osimliklar soni eklogik hamda antropagen omillar tasirida o'zgarib turadi.Tabiatda biz bilmagan turlar bolishi mumkin. Shuningdek yurtimiz dorivor

o'simliklarga boy hisoblanadi. Bizning oldimizdagi maqsadimiz o'simliklarni geografik o'rnini aniqlash, tuzilishni yashash muxiti bilan bog'liqligini o'rganish.

Bitiruv-malakaviy ishning vazifalari Farg'ona viloyatning shimoliy qismida o'sadigan to'qay o'simliklar dunyosini o'rganish asosida:

- 1.Farg'ona viloyatning shimoliy qismidagi kichik to'qayzorlarni o'rganish orqali ularning atrof-muxitga tasirini aniqlash.
2. Farg'ona viloyatning shimoliy qismida o'sadigan to'qay o'simliklarini geografik tarqalish o'rnini aniqlash .
3. Farg'ona viloyatning shimoliy qismida o'sadigan to'qay o'simliklarini biologik xususiyatlarni o'rganish orqali, ularning amaliy ahamiyatni ishlab chiqish.
4. Farg'ona viloyatning shimoliy qismida o'sadigan o'simliklarni dorivor xillarni o'rganish.
5. Farg'ona viloyatning shimoliy qismida o'sadigan noyob hamda yo'qolib borayotgan turlarni muxofazaga doir chora-tadbirlarni ishlab chiqish.
6. Olingan malumotlardan o'rta maktab biologiya darslarida foydalanish.
- 7.To'qay o'simliklarini amliy o'rganish orqali, BO'M qo'llash uchun materiallar yig'ish.

Bitiruv-malakaviy ishning amaliy nazariy ahamiyati ahamiyati.
Farg'ona viloyatining shimoliy qismi Namangan viloyatining Pop hamda Mingbuloq tumanlari bilan chegaralangan bo'lib,Yozyavon hamada Buvayda tumanlarni o'z ichiga oladi. Bu hudutda Sirdaryoning yirik irmoqlari oqib o'tadi. Xususan Shimoliy Farg'ona kanali va Rishton-Bog'dod kanallari oqib o'tadi hamda Sirdaryoga kelib tutashadi.Bundan tashqari mahaliy xalq nomi bilan aytganda Navbaxor , Abdusamat kabi kichik kanallar hamda sug'oriladigan dala maydonlar atrofi zakan(zovurlardan iborat). Xuddi shu kanallar atrofi kichik

ko'rinishdagi to'qayzorlarni hosil qiladi. Bu to'qayzorlarda o'simliklar qoplami mavjud bo'lib, ular o'ziga xos bioxilma-xillika ega hisoblanadi. Bundan tashqari to'qaylar atrof muxit havosini namlab turadi hamda bir nechta hayvon turlari uchun yashash muxiti hisoblanadi. To'qayzorlardagi o't o'simliklar, daraxtlar, butalar va chala butalarning axamiyati katta hisoblanadi. Daraxtlar hamda butalar tuproq eroziyasni oldini oladi. Ayrim jiyda daraxti turlari aholi tomonidan istemol qilinadi. To'qay o'simliklari aholi chorva mollari uchun ozuquqa hisoblanadi. Shuningdek bu yerdagi to'qay o'simliklari turlarga boyligi jixatdan ajralib turadi. Bu yerdagi o'simliklar ichida dorivor turlar ham bo'lib, ular xalq tabobatida foydalaniladi. Bundan tashqari to'qay o'simliklaridan (masalan qamishdan) qurilish material sifatida ham foydalaniladi. Maxaliy aholi tol novdalaridan xaiq hunarmandchiligida savatlar yasashda foydalalanadi.

Bitiruv-malakaviy ishning tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi kirish, 3 bob, 25 ta rasm, 4 ta jadval, 2 sxema va foydalanilgan adabiyotlar ro'xati (nomda 45 shunda 5 ta internet saytlar) dan iborat bo'lib, umumiy hajmi 72 sahifani tashkil etadi.

Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi o'simliklarni o'rganishga doir adabiyotlar sharxi

O'zbekiston florasi rang-barang o'simliklarga boy. Shuning uchun bu o'lkaga ko'plab olimlarning qiziqishi o'yg'ongan. O'zbekiston o'simliklar qoplamini o'rganish va rivojlantirishda ko'plab botanik olimlar o'z hissalarini qo'shishgan. Jumladan, И.Г. Борщев, Ф. Регель, В.И. Липетский, Ф.Н. Русанов, В.Л. Коморов, Б.А. Федченко, М.Г. Попов, Е.П. Коровин va boshqa olimlar nafaqat O'rta Osiyoda, balki O'zbekistonda ham ilmiy va amaliy ishlar olib borishgan.

XX asrning 30-40 yillarida O'zbekiston florasi o'simliklarini o'rganishda prof. М.Г. Попов (1893-1955) xizmatlari katta. Olim O'rta Osiyo o'simliklarining

rivojlanish tarixi bilan shug'ullandi. Uning asarlari botanik – geografiya, floristika, sistematika va Yevrosiyo o'simliklar dunyosining kelib chiqishiga bag'ishlangan. Bulardan tashqari alohida tumanlarning florasini, madaniy va yovvoyi turlarning kelib chiqishiga oid juda ko'p asarlar chop ettirgan. Olim fanga noma'lum bo'lgan yuzlab turlar va o'nlab turkumlarni kiritdi. Eng murakkab va yirik oilalarni dunyo miqyosida o'rganadi.

O'zbekistonning flora o'simliklar olamini ilmiy asosda o'rganishda O'zbekistonlik olimlardan E.П. Коровин, А.И. Введенский, М.Г. Попов, Қ.З. Зокиров, Ж.К. Саидов, В.В. Седов va boshqalar o'zlarining munosib hissalarini qo'shganlar. Ularning rahbarligida va bevosita ishtirokida respublikamizdagi o'simliklar qoplami, ulardan foydalilarining biologik, ekologik xususiyatlari har tomonlama o'rganilgan va natijalarini aks ettiruvchi yirik monografiyalar (O'zbekistonning olti jildlik aniqlagichi) chop etilgan.

1841-1842 yillarda O'rta Osiyo florasini o'rganishda A. Леман ning xizmatlari katta. A. Леман tomonidan ko'plab gerbariyalar yig'ilgan. Bu gerbariyalar ichida yulg'un, chakanda, zirk, suvqalanpir, maymunjon, sparja, tarvuzpalak (brioniya), qizilmiya kabi turlarni keltirgan.

Б.А. Федченко ning xizmatlari alohida ahamiyatga ega. Olim besh yil davomida Zarafshon, Farg'ona vodiysi, G'arbiy Tyan-Shan, Pomir-Oloy tog' tizmalaridan juda ko'plab gerbariyalar yig'adi. Bu to'plagan gerbariyalarini batafsil o'rganib, "Turkiston florasini ro'yxati" nomli kitobini chop ettiradi. Unda 4111 tur o'simlik borligi ko'rsatilgan.

К.Хожиматов, К.Хайдаров „O'zbekiston o'simliklari“(Тошкент1992) bu kitobda O'zbekistondagi eng ko'p tarqalgan yovvoyi hamda qisman madaniy o'simliklar haqida fikr yuritilgan bo'lib, ular akademik К. Зокиров tavsiya etgan cho'l, adir, tog', yaylov va to'qay mintaqalari bo'yicha bayon etilgan. Shuningdek,

o'simliklar, ziravor, vitaminli, dorivor, zararli, efir moyli. oshlovchi, tolali va yem-xashak o'simliklari singari guruxlarga bo'lingan holda tasvirlangan.

A.Хамидов „O'simliklar geografiyasi va botanikasi (Тошкент 1984.) bu kitobda o'simliklarni geografik tarqalishi, o'simliklarni yashash muxiti bilan bog'liqligi, o'simliklar qoplamning o'ziga xos shakillari haqida malumotlar berilgan.

Хожиматов Қ. Оллоёров М. „O'zbekiston shifobaxsh o'simliklari va ularni muhofaza etish" (Тошкент 1988). Bu kitobda O'zbekistonda tarqalgan dorivor o'simliklar ular tarqalgan hudutlar haqida keltirilgan. Shuningdek bu kitobda barcha Uzbekiston sharoitida keng tarqalgan shifobaxsh o'simlik turlaridan unumli va oqilona foydalanishni tug'ri yo'lga qo'yish, ularning qisqa botanik ta'rifi, tarqalishi, boyliklari, ish-latiladigan a'zolari, foydalanish muddatlarni, kimyoviy tarkibi hamda tabiiy boyliklarini muxofaza etish yo'llari to'g'risidagi ma'lumotlar bayon etilgan

Турсунов.Х.Т, РахмоновТ.У. „Ekolgiya “ (Тошкент 2006.-yil). Bu kitobda to'qay va uning atrof-muxitga tasri o'rganilgan bo'lib, to'qay o'simliklarni tuproq eroziyasidagi ahamiyati bayon qilingan.

Х.К. Хайдаров. “Botanika fanidan o'quv dala amaliyoti uchun,,(Тошкент 2015)

O'quv dala amaliyotini bajarish asosida tabiatga ekskursiya o'tkazish yo'li bilan o'simliklarning xilma-xilligi, o'simliklar jamoasining tashkil topish qonuniyatlarini o'rganadilar. Talabalar dala amaliyoti mobaynida, tabiiy sharoitda o'sayotgan o'simliklarni yig'ish, quritish usullari, gerbariy montirovkasi, nam urug'alar kolleksiyasini tuzish, o'simliklarga tavsif berish va o'simliklarning tur tarkibini aniqlash uslublarini o'zlashtiradilar.

O'rta Osiyo jiydalarining o'rganilishida Д.Т.Забрамныйning ishlari katta ahamiyatga ega. Muallif tomonidan jiydaning uchta turi (E. hortensisM. Bieb., E.

angustifolia L., E. orientalis L.) o'rganilgan bo'lib, bular Amudaryo, Sirdaryo to'qayzorlaridan terilgan. Bundan tashqari u E. hortensis M. Bieb., va E. angustifolia L., madaniy navlarining kimeviy tarkibini aniklagan. Д.Т.Забрамныйning ishlarining davomchisi В.С.Бондарева, O'rta Osiyo va Zakavkaziya mintaqalari uchun bitta E. angustifolia L. turini keltiradi. Shuningdek u Farg'ona, Buxoro, Surxandaryo viloyatlaridagi madaniy jiyda navlarini va Amudaryo atrofida yovvoyi holda o'suvchi jiydalar mevalarining kimyoviy tarkibini aniqlab bir-biriga taqqoslagan.

O'zbekiston Florasida yozilishicha bu xududda jiydaning E.orientalis L. va E. angustifolia L. turlaritarqalgan. Lekin, jiyda turkumi O'zbekistonda kayta to'liq o'rganish kerakligi qayd etilgan. К.З. Зокиров, Zarafshon vodiysi uchun jiydaning E.orientalis L., va E. angustifolia L., turini К.В.Култиасов, М.Г.Попов, О.А.Федченко, В.Л.Комаров va o'zi tomonidan terilgan gerbariylarga asoslangan holda keltiradi. Muallif jiydaning nafaqat daryo to'qayzorlarida uchrashini, balki madaniy holatda o'sishini ham aytib o'tgan.

А.Солиев. „Узбекистон географияси“ (Тошкент 2014) kitobda viloyatlarning geografik joylashishi hamda iqtisodiy o'rni haqida malumotlar keltrilgan. Shuningdek Farg'ona viloyatnining hududiy joylashishi, iqlimi, tog',cho'l,to'qay mintaqalari hamda o'simlik va hayvonlar tarqalishi haqida bayon qilingan.

1857-1858 yillar mobaynida И.Г. Борщев Orol dengizi qirg'oqlarida, Sirdaryo vohalarida botanik tekshirishlar olib boradi. Bu yerlardan 900 tur o'simlik namunasini yig'adi. И.Г. Борщев ekspeditsiyasining shu jamoani tashkil qilishda ishtirok etadigan o'simliklarning hayotiy formalari ham e'tiborga olinadi. Yil davomida o'simlik jamoasining qiyofasi o'zgarib turishi mumkin. Bunday hollarda Pomir-Oloy va Oloy tog'larining o'simliklarini tekshirib 700 turni o'z ichiga olgan bir necha ming nusxadan iborat gerbariylar to'playdilar.

1867 yilda Буассье “Flora orientalis” (Sharq mamlakatlari florasini) nomli kitobida yulg’un turkumiga oid 38 ta turni tavsif etgan. Lekin ko’chilik yulg’un turlarini morfologik belgilari bilan o’xshashligini ko’rsatib berib, ularni birlashtirgan va kichik tur tariqasida ta’riflagan.

А.И. Введенский rahbarligida 10 jilddan iborat “Определитель растений Средней Азии” deb nomlangan yirik fundamental monografiyani 1968-1993 yillar davomida yozib chop etishgan. Ushbu monografiyada O’rta Osiyoda 8 ming turdagi o’simlik o’sishi haqida ma’lumot berilgan. Bundan tashqari O’z RFA Botanika ishlab chiqarish instituti olimlari 4 jilddan iborat “Растительный покров Узбекистана” nomli yirik monografiyani 1971-1984 yillar davomida yozib nashr ettirganlar. Bu fundamental asarda O’zbekiston florasida o’sadigan 4500 turdagi gulli o’simliklarning tipologiyasi, formatsiya va assotsiatsiyalarining tarqalish xususiyatlari batafsil ko’rsatilgan. Ushbu monografiyaning ikkinchi jildida yulg’unlar hosil qilgan formatsiyalar va assotsiatsiyalar to’g’risida ma’lumotlar berilgan.

Е.П. Коровин ning ilmiy asarlari ekologiya, geografiya, flora, o’simliklar qoplamini o’rganishga hamda florogenetika masalalarini yoritishga qaratilgan turlarning shakllanishida tashqi muhitning muhim ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi va uning nazariy tomonlarini ishlab chiqdi. Akademik Е.П. Коровин Markaziy Osiyo florasini o’rganishga va sistemaga solishda juda katta hissa qo’shdi. U juda murakkab va yirik oila hamda turkumlarni o’rgandi, fan uchun noma’lum bo’lgan ko’plab turkum va turlarini nashr etdi. Markaziy Osiyo florasini genezisi jihatidan shimoliy va janubiy floralarga bo’linishini asoslab berdi. Markaziy Osiyoning o’simliklar qoplamini rayonlashtirishga va ularni tipologiyasini klassifikatsiyasini ishlab chiqishda katta hissa qo’shdi.

O’tloqlarning sifatini yaxshilash borasida salmoqli ishlar qildi. O’zbek tilida botanika atamashunosligini yaratishga asos soldi. М. Набиев, Ў.П. Пратов va Х. Жамолхонов lar bilan “Русча-ўзбекча ботаника атамаларининг қисқача

изоҳли луғати” ni, keyinchalik X. Жамолхонов bilan hamkorlikda “Ботаникадан 12 русча-ўзбекча энциклопедик луғат” ning 1-jildini chop etdi. Қ.З. Зокиров 178 dan ortiq ilmiy asarlar muallifi hisoblanadi.

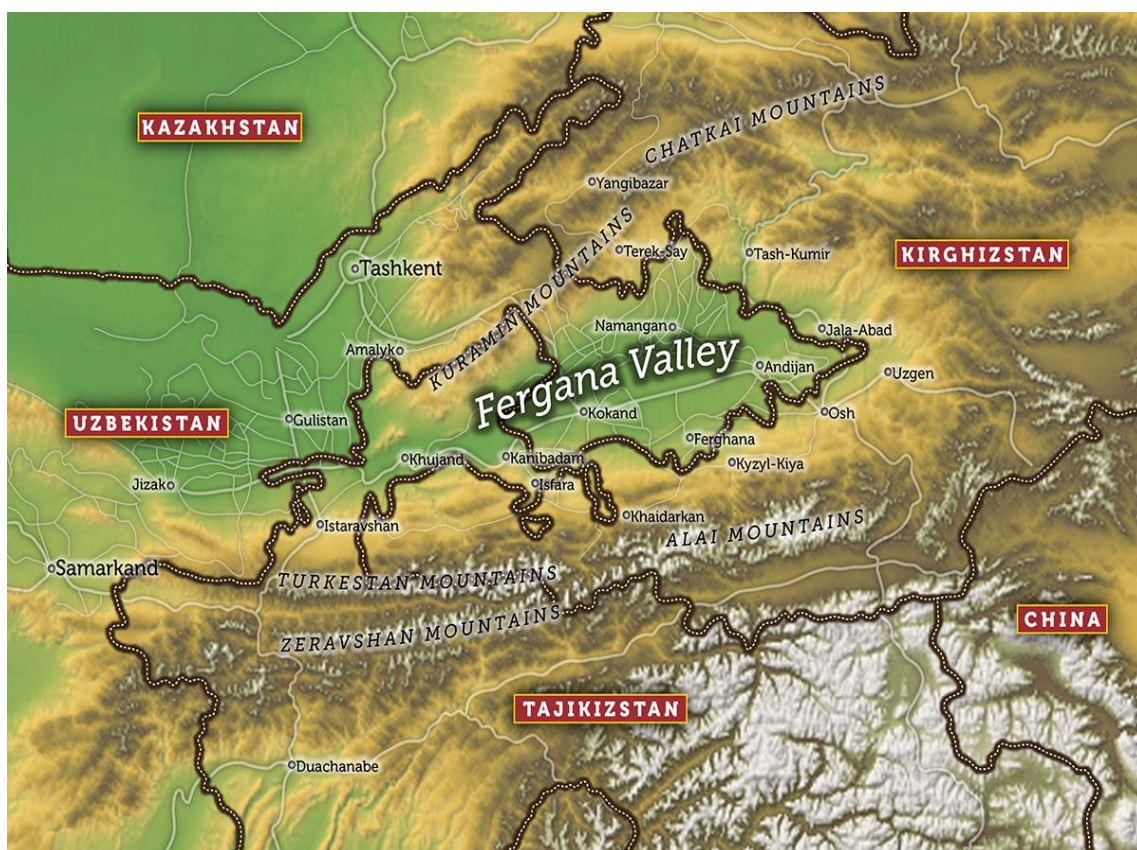
Биология фанлари доктори, Ўзбекистон Республикаси фан арбоби, профессор

Ўктам ПРАТОВ ва биология фанлари доктори Фурқат Ўринбаевич ХАСАНОВ ларнинг умумий тақирзи остида.

Ўзбекистон Республикаси " Қизил китоби" Камуоб ва yo'qolib borayotgan o'simlik va zambrug' turlari haqida bayon qilingan.

Н.В. Козлоавскайанинг fikricha О'рта Оsiyoda o'sadigan jiydaning madaniy navlari mahalliy xalqning ko'p yillar davomida Amudare, Panj va boshqa daryo to'qayzorlarida o'suvchi E. turcomanica Kozl., turining formalarini tanlashi natijasida xosil bulgan. Fargona vodiysida o'suvchi madaniy jiydalar guli vabargining tuzilishiga karab E. oxycarpa dan, kelib chiqqan. Ovrupa va Kavkaz orti mamlakatlarida uchraydigan madaniy jiydalar esa E. orientalis L., va E. angustifolia L., turlarining formalari ekanligini e'tirof etgan

I Bob Farg'ona viloyatining tabiiy iqlim sharoiti va ob'ekting o'rganish metodlari



1-rasm Farg'ona viloyati va chegaradosh hudutlar

Farg'ona viloyati Farg'ona vodiysining g'arbiy va janubiy qismida joylashgan. U g'arbda va janubiy- g'arbda Tojikiston Respublikasini Sog'd viloyati, janubda Qirg'iziston Respublikasining O'sh va Botken viloyatlari bilan chegaradosh. Respublikamizda esa Farg'ona viloyati shimolda Namangan va sharqda Andijon viloyatlari bilan qo'shni hisoblanadi. Viloyatning shimoli-g'arbidagi chegarasi Sirdaryo oqimi bo'ylab o'tadi. Farg'ona viloyati 1938-yil 15-yanvarda tashkil etilgan. Maydoni 6,8 ming km² Tarkibida 15 tuman, 4 shahar bor. Markazi — Farg'ona shahri asosiy sanoat tarmoqlari-yoqilg'i (neftni qayta ishlash), engil (paxta tozalash), oziq-ovqat sanoati, qishloq xo'jaligining asosiy tarmoqlari: donchilik, paxtachilik, bog'dorchilik, uzumchilik va go'sht-sut chorvachiligi, parrandachilik, ipakchilik; Farg'ona viloyati geografik o'rniga

ko'ra Farg'ona okrugiga kiradi. Farg'ona vodiysi, Farg'ona soyliги — O'rta Osiyodagi tog'lar orasida joylashgan vodiylar, O'rta Osiyoning yirik tog' oraliğı (soylik) botiklaridan biri. Shimolida Tyanshan va janubida Hisor-Olay tog tizmalari bilan o'ralgan. Asosan, O'zbekiston, qisman Qirg'iziston va Tojikiston Respublikalari hududida. Keng qismi Turkiston va Olay tizmalarining shimoliy yon bag'irlariga borib taqaladigan uchburchak shaklida bo'lib, shimoli-g'arbdan Qurama va Chatqol tizmalari, shimoli-sharqdan Farg'ona tizmasi bilan o'ralgan. G'arbda tor yo'lak (eni 8–10 km) "Xo'jand darvozasi" orqali Toshkent—Mirzacho'l botig'i bilan tutashgan. Uz. 300 km, eni 60–120 km, eng keng joyi 170 km, maydoni 22 ming km². Balandligi, g'arbida 330 m, sharqda 1000 m. Uning umumiy tuzilishi ellips (bodom)simon ko'rinishda. G'arbdan sharqqa kengayib boradi. Farg'ona vodiysi yer yuzasi to'rtlamchi davrningallyuvial va prolyuvialallyuvial cho'kindilari bilan to'lgan. Soylik toshko'mir davrida egilma shaklida bo'lgan, o'rta toshko'mir davrida qalin qumtosh — loyly cho'kindilar bilan qoplangan. Bo'r davrida sayoz dengiz bo'lgan. Paleogen davrining oxiriga kelib batamom quruklikka aylangan. Soylik atrofidagi tog tizmalari alp burmalanishida keskin ko'tarila boshlagan, lekin, denudatsiya jarayonida qaytadan yemirilgan. Vodiylar tubidagi dengiz yotqiziklari ustini kontinental yotqiziqalar qoplagan (qalinligi 300–400 m).Farg'ona vodiysida turli geologik davrlarda neft, kumir, tabiiy gaz, gips, temir, mis rudalari, simob, ohaktosh, pyx, oltingugurt, mum, tuz, polimetall rudalar, surma, mineral suv kabi foydali kazilmalar hosil bulgan.Farg'ona okrugiga yer yuzasi tuzilishini bir necha pog'ona (zona)ga bo'lish mumkin. Relyefining birinchi pog'onasi soylikning markaziy qismini va Sirdaryoning hozirgi o'zanigacha bo'lgan 300–400 m balandlikdagi yerlarni egallagan. Bu hududda 200 km masofadagi nishablik sharq, janubi-sharq va janubidan g'arbga tomon 80 m ga teng. Dengiz yotqiziqalari ustida akkumulyativ jinslar, keyingi davrlarning ko'l yotqiziqalari, shamol olib kelgan jinslar keng tarqalgan. Bu pog'onada sho'rxoklar, ko'llarning o'ni, qumli tepaliklar

uchraydi. Soylikning ikkinchi pogʻonasi daryo va soylarning keng yoyilmalarini egallagan toshshagʻalli maydonlardan iborat (400–600 m). Toʻrtlamchi davr allyuvial yotqiziqlari keng tarqalgan boʻlib, ular soylik atrofini halqa kabi oʻrab olgan. Relyefning uchinchi pogʻonasini balandligi 600–1200 m boʻlgan adirlar zonasi tashkil qiladi. Fargʻona vodiysi yuzasi janubdan oʻrab turgan Konibodom, Shoʻrsuv, Rishton, Chimyon, Avval, Muyan adirlari toshshagʻallardan iborat yotqiziklardan, Navkat va sharqiy adirlari lyoss va lyoslashgan gil jinslardan tuzilgan; kattakatta qoyasimon jarliklar, qulamalar bu yer relyefi uchun xosdir. Shimoliy Fargʻonadagi Namangan, Chuyet, Pop adirlarining janubiy yon bagʻirlari Sirdaryo vodiysi tomon zinapoyasimon pasaygan. Adirlar ortidagi tekisliklar allyuvial jinslar bilan qoplangan. Vodiyni oʻrab turgan togʻlar ana shu akkumulyativ tekisliklardan boshlanadi. Fargʻona vodiysining tuprogʻi turlicha. Sirdaryo sohili qayir usti terrasalarida (koʻhna qayir) va 400 m balandlikkacha oʻtloqi, oʻtloqibotqoq, turli darajada shoʻrlangan shoʻrxok tuproqlar tarqalgan. 400 m dan 800 m gacha boʻlgan balandlikdagi tekisliklar, soy, yoyilmalarda boʻz va surqoʻngʻir tuproqlar, 800–1200 m balandlikda och boʻz tuproq, toʻq va tipik boʻz tuproqlar tarqalgan. Ularning tarkibida 4% gacha chirindi bor. Soylikning sernam va botqoklashgan past joylarida tol, yovvoyi jiya, turangʻil, qamish, qiyoq, kumliklarda cherkez, qandim, quyonsuyak, saksovul, jiya, adirlarda izen, shuvoq, efemer va efemeroidlardan qorabosh, qoʻngʻirbosh, boychechak, chuchmomalar, vodiylarda kichikkichik toʻqayzorlar uchraydi; Fargʻona va Chatqol togʻ tizmalari yon bagʻirlarida yongʻoq, olma, olcha oʻrmonlari tarqalgan. Yovvoyi hayvonlardan qoplon, boʻri, tulki, quyon; qushlardan qirgʻovul, oʻrdak, soʻfitoʻrgʻay, loyxoʻrak, tustovuq; yumronqoziq, sichqon kabi kemiruvchilar, turli zaharli ilonlar uchraydi. Suv omborlari, sunʼiy koʻl va daryolarda baliq turi koʻp. Keyingi vaqtlarda sugoriladigan yerlardagi kollektorzovurlarda ondatra koʻpaytirilmoqda.

Fargʻona viloyatining iqlimi kontinental Fargʻona tabiiy geografik jihatdan turli tomondan togʻlar bilan oʻralganligi tufayli shimoldan, shimoli

sharqdan esuvchi sovuq va g'arbdan esuvchi nam havo massalarining bevosita o'tishiga to'siq bo'ladi. Shu sababli uning iqlimi issiq, quruq, davomli yoz hamda mo'tadil qish bilan tavsiflanadi. Qishda tabiiy okrugning atrofini o'rab olgan tog'lardan esadigan sovuq havo Farg'ona botig'ining markaziy qismida to'planib qoladi. Okrugda qishin-yozin havo harorati g'arbdan sharqqa tomon hamda markaziy qismidan adirlar tomon pasayib boradi: Okurigni janubida yanvarning o'rtacha harorati $-2,2^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+27,5^{\circ}\text{C}$ bo'lsa, Kampirravotda yanvarniki $-4,8^{\circ}\text{C}$, iyulniki $+24,9^{\circ}\text{C}$ ni tashkil etadi. Ba'zi yillari shimol va shimoli sharqdan sovuq havo massalari esib, tog'lardan oshib o'tishi natijasida okrug harorati pasayib ketadi. Ana shunday paytda eng sovuq harorat -26 -30°C ga tushadi. Okrugda yoz issiq va quruq bo'lib, iyul oyining o'rtacha harorati $+26$ $+27^{\circ}\text{C}$, eng issiq harorat esa $+43$ $+44^{\circ}\text{C}$ ga yetadi. Okrugda o'simliklarning barq urib rivojlanish davri (vegetatsiya) 230 — 240 kun davom etib, harorat yig'indisi 4400 4500°C ga yetadi. Qishi shimoliy qisimda birmuncha yumshoq, ba'zan havo juda sovib ketadi. Yanvar oyining o'rtacha harorati — $3,2^{\circ}\text{C}$, iyulniki 28°C . Eng past harorat — $27,9^{\circ}\text{C}$. Eng yuqori harorat 42°C . Vodiyning g'arbida esadigan kuchli „Qo'qon shamoli“ iqlimga salbiy ta'sir etadi. Shamolning tezligi sekundiga ba'zan 35–40 m ga yetadi. Janubi-sharqida yozda garmisel esadi. Okrugda yilning o'rtacha temperaturasi g'arbdan sharqqa pasayib boradi. Soylik iqlimining shakllanishida g'arbiy shamollarning roli katta. G'arbiy shamollar bahor faslida tez-tez esib, ba'zan nam, ba'zan quruq havo keltiradi. Yanvarda o'rtacha temperatura hudutlarda farq qiladi Qo'qonda — $2,3^{\circ}$, Kampirravotda — $4,8^{\circ}$. Eng past temperatura Qo'qonda — $27,9^{\circ}$, Kampirravotda — 32° . Yozda (iyulda) o'rtacha temperatura Farg'ona, Andijonda $^{\circ}$, Namanganda $26,3^{\circ}$, Qo'qonda $27,5^{\circ}$. Eng yuqori temperatura shu hududlarda 40 — 44° gacha ko'tariladi. Vegetatsiya davri 270 kun davom etadi. Farg'onada yillik yog'in miqdori Namangan viloyatidan sal ko'proq, Andijon viloyatidan sal kamroq. Yillik yog'in miqdori 300–400 mm atrofida bo'ladi. Yiliga g'arbida 100 mm dan (Qo'qon atrofi) sharqiy

qismida 170 mm gacha, tog' yon bag'irlarida 270 mm gacha yog'in tushadi, asosan, bahorda yog'adi. Vegetatsiya davri 210—240 kun. Viloyatning shim.g'arbiy chegarasi bo'ylab Sirdaryo oqadi. Olay tizmasidan Isfara, So'x, Shohimardon, Isfayramsoy boshlanadi. Daryolar muzlikqor suvlaridan to'yinadi. Iyul— avgustda to'lib oqadi. Yog'in miqdori g'arb sharq, hamda shimolda farqlanib turadi. G'arbida 80–100 mm, sharqida 150–200 mm, janubi-g'arbida 74 mm, va shimolida 200– 300 mm. Yog'inning ko'p qismi bahor oylarida yog'adi, yozda yog'in deyarli yog'maydi. Okrugda yog'inning asosiy qismi bahor va qish oylariga to'g'ri keladi. Yog'inning bir qismi qor holida yog'ib, u bir yilda 30-38 kun erimay turishi mumkin. Bahor oylarida ba'zan jala yog'adi va bu selni vujudga keltirib, xo'jalikka zarar keltiradi. Farg'ona vodiysida qishda kuchli Bekobod shamoli vodiyaning Mirzacho'l tomon esib tursa, bahor va kuzda Mirzacho'ldan vodiya tomon Qo'qon shamoli esib turadi. Farg'ona vodiysida oqar suv ko'p. Tog'lardan daryo va soylar oqib tushadi (Norin, Qoradaryo, So'x, Isfara, Shohimardonsoy, Oqbura, G'ovasoy, Chodaksoy). Daryolar, asosan, qor, yomg'ir suvlaridan to'yinadi. Farg'ona vodiysi yer osti suvlariga ham boy. Iqlimning kontinental bo'lishiga sabab atrofi tog'lar bilan qoplanganligida. Iqlimning keskin o'zgarishiga yana bir sabab Qo'qon hamda Bekobod shamollarning esib turishidir. Daryo va soy atrofi hudutlarda havo nisbatan nam bo'lib, yog'ingarchilik birmuncha ko'proq bo'ladi. Xususan Norin, Qoradaryo, So'x, Isfara, Shohimardonsoy, Oqbura, G'ovasoy, Chodaksoy atrofi hudutlarda yog'ingarchilik bir yoki ikki soat oldin boshlanadi yoki uzoq davom etadi. Bazan Norin, Qoradaryo, So'x, Isfara, Shohimardonsoy, Oqbura, G'ovasoy, Chodaksoy atrofi hudutlarda yog'in bo'lib, boshqa hudutlarda bo'lmasligi mumkin.

II Bob Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning bioxilma-xilligi va axamiyati

2.1 To'qay o'simliklari va ularning biologik xususiyatlari.



(2,3 -rasmlar) Farg'ona viloyatning shimoliy qismidagi to'qayzorlar

Toqay va toqayzorlar deganda mahaliy xalq daryo bo'ylariga yaqin bo'lgan joylarni va u yerlarda o'suvchi o'simliklarni tushunadi. Toqayzorlar ko'p joylarida daraxt, buta, chala buta va ko'p yillik o'tlardan tashkil topgan. Ba'zan chirmashib o'suvchi (liana) o'simliklar ham uchraydi. To'qayzorlar O'rta Osiyoning, jumladan O'zbekistonning cho'l poyasidan tog' poyasigacha bo'lgan daryo bo'ylarida uchraydi. Lekin uning asosiy maydoni daryolarning o'rta va quyi oqimi bilan bog'liqdir. Tog' poyasida bunday maydonlar ingichka uzun –tarmoq hosil qilib yotadi. Tog' oraliqlari va soylarda oqib o'tadigan daryo bo'ylarida turli o'simliklar: daraxt, buta, chala buta va ko'p yillik o'tlar o'sadi. Ulardan tol, terak, qayin, tog'olcha, dolana, kamxastak, onda sonda olma, yong'oq, olcha, jiyda ko'p uchraydi. Bulardan tashqari itburun, zirk kabi butalar ham uchraydi. Bu yerlarda bir yillik va ko'p yillik o'tlardan agrostis, tomirdori, gov pechak, kendir, yalpiz va boshqalar o'sib, daryo yoqalarida chim hosil qiladi. Adir poyasidagi to'qaylar ancha kata-katta maydonlarni tashkil etadi, chunki ba'zan suv ko'p kelib daryolar toshganda ular kengayib, qirg'oqlariga suv chiqadi. Keyinchalik suvlar kamayib, daryolar tor o'zan hosil qilib oqadi va uning chakkalarida esa to'qayzorlar hosil bo'ladi. Bu poyadagi to'qaylarda daraxtlarga nisbatan buta va chala butalar (

chagal, turng'il, tol, chakanda , yulg'un) , ko'p yillik o'simliklardan lo'x, oqnilufar, tarvuzpalak kabilar ko'p o'sadi. Bulardan tashqari, yantoq, qizilmiya, turli astragallar hamda boshqodoshlar oilasidan ham ko'pgina o'simliklar o'sadi. To'qaylarning tuprog' bo'z va qo'ng'ir tuproqdan iborat. Yuqori poyaslarda toshloqli maydonlar ham uchraydi. To'qaylardan qishloq xo'jaligida, chorva mollarini boqishda ma'lum darajada foydalaniladi. To'qaylar daryo bo'ylarida joylashganidan u yerda o'sadigan o'simliklar turli-tumandir. To'qaylarda daraxtlarga nisbatan butava chala butalar(jangak,turang'il,tol,chakanda,yulg'un), ko'p yillik o'simliklardan lo'x,oq nilufar, tarvuz palak kabilar ko'p o'sadi.



(4,5-rasmlar) Maymunjon

MAYMUNJON(*Rubus kaesius*) ra'noguldoshlar oilasidan bo'lib butasimon bo'yi 50-150 sm ko'pincha yotib o'sadi ko'p tikanli ba'zan dag'al tuklar bilan qoplangan bo'ladi. Bargi uch bargchali , barg bandi yukli va tikanli. Guldor novdalari uzun ,to'pgullar o'rnashgan. Mevasi bir qancha danakli,ko'k qoramtir rangli. U may –iyun oylarida gullaydi. Mevasi iyun –iyul oylarida pishadi. U ariq va daryo qirg'oqlarida, zax yerlarda, to'qayli hamda toshli qoyaliklarda o'sadi. Mevasi tarkibida shaker,efir moyi, tanid,oqsil moddasi, flavonlar, kaliy va fosfor tuzlari,olma ,chumoli, limon kislotalari va S vitamini ko'p bo'ladi. Oydali jihatlari juda ko'p.

**YULG`UN** (*Tamarix litvinoli*) yulg`undoshlar oilasidan, bo`yi 5-6 m ga yetadigan buta yoki kichik daraxt. Barglari deyarli reduksiyalashgan, cho`zinchoq, oval shaklida, uchi o`tkir. U aprel –may oylarida gullaydi. Gullari mayday binafsha rangda bo`lib shoxlarining uchida zich to`pgul hosil qiladi. Mevasi sentabr oyida pishadi. Mevasi 3-4 qirrali, ko`sakcha ichida ko`p urug`i bo`ladi. U asosan Buxoro, Xorazim, Qoraqalpog`iston vohalarida ko`p o`sadi. U ko`mir tayyorlash va yoqilg`i sifatida muhim ahamiyatga ega.

QAMISH (*phragmites communis*) Qamish — boshqodoshlarga mansub ko`p yillik ildizpoyali o`simlik turkumi. O`zbekistonda oddiy Q. (*Phragmites communis* Trin.) turi tarqalgan. Poyasi tik o`sadi, bo`yi 3–5 m gacha yetadi, silliq, shoxlamaydi. Barglari navbatma-navbat joylashgan, uzun nashtarsimon, chetlari o`tkir g`adirbudir. Gullari qo`ng`irbinafsha, chochoq ro`vaksimon to`pgulga yig`ilgan. Mevasi kulrang doncha. Iyul—oktabrda gullab, mevalaydi. Bir to`pguli ro`vaqda 50—100 mingta don (meva) tugadi, urug`i shamol va suv orqali tarqaladi. Urug`i 1415° haroratda sernam joyda unib chiqadi. Asosan, ildizpoyalaridan, ba`zan urug`idan ko`payadi. Sizot suvlar sathi yaqin (2–3 m gacha) tuproqlarda, don, sholi, g`o`za, beda va boshqalar orasida uchraydi. Shuningdek, botqoqlashgan zax joylarda, hovuz, to`qaylar, ko`l, sug`orish shoxobchalarida o`sadi. O`sish sharoitiga qarab bo`yi 2-4 m ga yetadi. Uning poyasi tik o`sadi, tuksiz silliq, ichi bo`sh. To`p gullari ro`vaksimon. Qamish iyul-oktabr oylarida gullaydi va urug`laydi. U ariq bo`ylarida, daryo qirg`oqlarida, ko`l atroflarida hamda to`qayzorlarda keng tarqalgan. Bu o`simlikdan yuqori sifatli silos tayyorlashda Oydalaniladi. U organik moddalar va minerallarga juda boy.

**LO`X** (*Tupha elephantine*) to`zg`oqdoshlar oilasidan, bo`yi 150-200 sm ga yetadigan ko`p yillik o`simlik. Barglari poyasining ostki qismi tevaragida joylashgan, uzunligi 1-1,7 sm. Iyul –avgust oylarida gullaydi. Changchi va urug`chi gullari o`simlik poyasining uchida ro`vaksimon guldasta g`uj bo`lib to`plangan. Changchi urug`chiga nisbatan yuqoriroqda joylashgan. Gullari juda

mayday gulqo`rg`oni bo`lmaydi.balki tukli gulyonbarglari bo`ladi. Uning pishgan mevasi momiuchuvchan tukchalar bilan qoplangan. Bu tukchalar selluloza moddasiga juda boy. Lo`x va uning boshqa turlarida sanoatda, qishloq xo`jaligida (arqon va dag`al matolar to`qishda) keng oyдалaniladi.

SPARJA(*asparagus persikus baker*) piyozguldoshlar oilasidan,bo`yi 60-120 sm ga yetadigan,poyasi o`ralib o`suvchi ko`p yillik o`simlik. Shakli o`zgargan novdalari yashil rangli to`g`ri silliq,yo`g`onligi 0,5 mm,o`rtadagi va yuqori barglari uzun pixli. Sparja may oyida gullaydi.gulbandlari uzun, gulqo`rg`oni ikki hil:changchisi qo`ng`iroqsimon ,urug`chisi sharsimon. Mevasi iyun oyida pishadi. U qizil sharsimon eni 6-7 mm, u ba`zi joyda juda qalin o`sib,manzara hosil qiladi. **ECHKITOL**(*salix songaria Aders*) tolldoshlar oilasidan bo`yi 8 -10m ga yetadigan daraxt. Shoxchalari ingichka yosh novdalari sarg`ishroq , tuksiz. Barklari tuksiz silliq uzunligi 3 7.5 sm eni 6 -10mm bo`ladi. U aprel oyida gullaydi. Gullari ikki uyli tangaccha shaklida, oqish sariq. Changchisi 3 tapastki tomoni sersuv . Mevasi may oyida pishadi.

JIYDA (*Eleagnus orientalis*) jiydadoşlar oilasidanbo`yi 3 m ga yetadigan daraxt. Tanasi qizg`ish kul – rang. Barglari tuxumsimin cho`zinchoq yoki lansetsimon, uzunligi 1,5 -5 sm . novdalarining uchi ko`pincha tikanli bo`ladi yosh novdalarinin usti va barglari kkumishsimon yaltiroq, maayda guborlar bilan qoplangan. Jiyda may oyida gullaydi, gullari mayday ko`rimsiz. Mevasi sentabr-oktabr oyida pishadi u mayday uzunligi 1-2 sm ga yetadi. U qizil sariq tusda. Uning tarkibida 60 % yaqin qand moddasi bor, shu sababli ham uning mevasi spirt sanoatida keng qo`llaniladi. Uning mevasidan kisel ishlab chiqarishda ham foydalaniladi. Bu dori sifatita foydalaniladi.

2.2 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning sistematikasi

Farg'ona viloyatining shimoliy qismi Namangan viloyatining Pop hamda Mingbuloq tumanlari bilan chegaralangan bo'lib, Yozyavon hamda Buvayda tumanlarni o'z ichiga oladi. Viloyatning shimoli- g'arbidagi chegarasi Sirdaryo oqimi bo'ylab o'tadi. Bu hudutda Sirdaryoning yirik irmoqlari oqib o'tadi. Xususan Shimoliy Farg'ona kanali va Rishton-Bog'dod kanallari oqib o'tadi hamda Sirdaryoga kelib tutashadi. Bundan tashqari mahaliy xalq nomi bilan aytganda Navbaxor, Abdusamat kabi kanallar mavjud. Respublikamizning eng yirik daryolaridan biri bo'lgan Sirdaryoning malum qismi Farg'ona vodiysining shimoliy qismidan oqib o'tishi hamda o'ziga xos to'qayzorlar hosil qilishi muxim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek Shimoliy Farg'ona kanali va Rishton-Bog'dod kanallari atrofi o'ziga xos kichik to'qayzorlar hosil qiladi. Bu to'qaylarning atrof-muxitga tasiri katta hisoblanadi. Bu to'qaylar bir necha hayvonlar uchun yashash joyi hisoblanadi. Bu yerdagi to'qaylar hamda to'qaylarga yaqin joylarda qushlardan Suqsun, Yovoyi o'rdak, Burgut, Bo'ktarg, Boyo'g'li va Oq laylak, sutemizuvchilardan Yumronqoziq, Tulki, Chiyabo'ri, Qunduz va Quyonlar uchraydi. Bu yer o'simliklarga ham boy bo'lib, daraxtsimonlardan Toldoshlar oilasi, Jiydadoshlar, oilalari vakillari uchraydi. Buta hamda yarim butalardan Maymunjon, chakanda, Zirk, Namatak va yulg'un uchraydi. O'tsimonlardan bir va ko'p yillik vakillar uchraydi. Bularga: Qog'a, Qamish, Kovul, Tarvuzpalak, Qizilmiya, Oqmiya, Rovochoq Burmaqora, Oq sho'ra, Suvqalampir, zubturoq, oddiy sachratqi va boshqalar uchraydi.

Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qaylarda o'suvchi daraxtlar

	Mahaliy nomi	Ilmiy nomi	Oilasi
	Vilyam toil	<i>Salix welhimsiana</i>	Toldoshlar
	To'rang'il	<i>Populus pruinosa</i>	Toldoshlar
	Turontol	<i>Salix turonica</i>	Toldoshlar
	Echkitol	<i>Salix sangarica</i>	Toldoshlar
	Nonjiyda	<i>Elaeagnus pungens</i>	Jiydadohlar
	Blok toli	<i>Salix blaskii</i>	Toldoshlar
	Sariq tol	<i>Salix euapiculata</i>	Toldoshlar
	Suv tol	<i>Salix nilhelmsiana</i>	Toldoshlar
	Olga toli	<i>Salix Olga Regal</i>	Toldoshlar
	Nedzveskiy toli	<i>Salix wedz weckii</i>	Toldoshlar
	Oq tol	<i>Salix alba</i>	Toldoshlar
	Qirchin tol	<i>Salix tenuijulis</i>	Toldoshlar
	Ko'k tol	<i>Salix coerullea</i>	Toldoshlar
	Qarg'a jiyda	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Jiydadohlar

Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qaylarda o'suvchi buta hamda chala butalar

	Mahaliy nomi	Ilmiy nomi	Oilasi
0	Archasimon yulg'un	<i>Tamaricalesariceut hoides</i>	Yulg'undoshlar
	Yumshoq yulg'un	<i>Tamaricales laxa</i>	Yulg'undoshlar
	Litvin yulg'uni	<i>Tamaricales litvinovie</i>	Yulg'undoshlar
	Dag'al tukli yulg'un	<i>Tamaricales hispida</i>	Yulg'undoshlar
	Cho'ljing'il	<i>Tamaricales</i>	Jiydadooshlar
	Jumritsimon chakanda	<i>leptostachys</i>	Yulg'undoshlar
	Turkistonreamy uriyasi	<i>Hippophae rhamnoides</i>	Ranodoshlar
	Maymunjon	<i>Reaumuria turkestanica</i>	Qoraqatdoshlar
	Qoraqat	<i>Rubus kaesius</i>	Zirkdoshlar
	Zirk	<i>Ribas meyeri</i>	
		<i>berberis</i>	
		<i>oblonga</i>	

Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qaylarda o'suvchi ko'p va bir yillik o'simliklar

	№	Mahaliy nomi	Ilmiy nomi	Oilasi
1		Bug'doyiq,qami	<i>Calamagrostis</i>	Boshoqdoshlar
2	sh		<i>dubia</i>	Pechakdoshlar
3		Govpechak	<i>Calystegia sepium</i>	Kendirdoshlar
4		Kendir	<i>Aposynum skabrum</i>	Dukkakdoshlar
5		Qizilmiya	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Murakkabguldoshlar
6		Oqbosh	<i>Kareliana caspia</i>	Torondoshlar
7		Otquloq	<i>Rumex angerni</i>	To'zg'oqdoshlar
8		To'zg'oq	<i>Tupha angustifolia</i>	Ayiqtovondoshlar
9		To'qay	<i>Ranuculus</i>	Marsiliyadoshlar
10	ayiqtavoni		<i>purpurascens</i>	Karamdoshlar
11		Uvojnuk	<i>Ophioglossumbuch</i>	Kavardoshlar
12		Jag'-jag'	<i>aricum</i>	Murakkabguldoshlar
13		Kovul	<i>Capella bursa</i>	Murakkabguldoshlar
14		Sachratqi	<i>pastoris</i>	Murakkabguldoshlar
15		Qushqo'nmas	<i>Capparis spinosa</i>	Qovoqdoshlar
16		Tarvuz palak	<i>Cichorium intubus</i>	Qovoqdoshlar
17		Sirtan	<i>Cincus benidctus</i>	Qo'g'adoshlar
18		Laksiman	<i>Bryona dcoica</i>	Piyozdoshlar oilasi
19	qo'gasi		<i>Bryona</i>	Torondoshlar
20		Grifit piyozi	<i>melonocarpa</i>	Sho'radoshlar
		Suv qalampir	<i>Tupha laxmannie</i>	Gulxayridoshlar

21	Oq sho'ra	<i>Allium griffitanun</i>	Timelilyadoshlar
22	Dag'al kanop	<i>Polygonum</i>	Murakkabguldoshlar
23	Kelin supurgi	<i>hydropiner</i>	Murakkabguldoshlar
24	Ermon	<i>Chenopdium album</i>	Zupturumdoshlar
25	Oddiy sachratqi	<i>Abutilon</i>	Piyozdoshlar
26	Zupturum	<i>Diarthron</i>	Dukkakdoshlar
27	Shokokil	<i>Artemizia</i>	Boshoqdoshlar
28	Yantoq	<i>vulgaris</i>	Boshoqdoshlar
30	G'arov	<i>Cichorium</i>	
31	Erkakqamish	<i>intybus</i>	
		<i>Pantoago mayor</i>	
		<i>Asparagus</i>	
		<i>brachullus</i>	
		<i>Alhagi</i>	
		<i>Arund donax</i>	
		<i>Erianthus</i>	
		<i>purpurascens</i>	

2.3 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qay o'simliklarning vakillari va ularning biologik xususiyatlari

2.3.1 Toldoshlar oilasi (*Salicaceae*)

Toldoshlar oilasi Dilleniya kabilar (*Dilleniidae*) sinifchasiga mansub hisoblanadi. Bu sinfchaga hayotiy shakli daraxt, buta va o't o'simliklar kiradi. Barglari oddiy, ba'zan murakkab yonbargchali yoki yonbargchasiz. Gullari har-xil tipda. Gul qo'rg'oni murakkab, ba'zan oddiy. Gultojbarglari erkin yoki bir-biri bilan qo'shilgan. Ginitseyi apokarp yoki tsenokarp. Tugunchasi ostki yoki ustki. Bu sinfcha filogenetik nuqtai nazardan, Magnoliya kabilar va Ra'nokabilar sinfchasi oraligida joylashgan, eng katta gurux hisoblanadi. Uning tarkibiga 31ta qabila kiradi. (Taxtadjyan, 1987). Shulardan muximlariga tuxtalib o'tamiz. Qabilaga faqat toldoshlar (*Salicaceae*) oilasi mansub bo'lib, uning uchta turkumi (*Salix*, *Populus*, *Chosenia*) va 400 dan ortiq turi ma'lum. Oila vakillari asosan shimoliy yarim sharning sovuq va o'rta iqlimli mintaqalarida tarqalgan. Ularning ko'p qismi daraxt, barglari ketma-ket joylashgan, oddiy, butun, yonbargchali. Gullari boshqoq yoki kuchala to'pgulda joylashgan, bir jinsli, ikki o'yli, shamol yoki hasharotlar yordamida changlanadi. Gulqurg'oni rivojlanmagan. Changchilari 2,3,5 tadan ba'zan 20 qadar etadi. Urug'chisi bitta, ikki meva bargchali. Tugunchasi ustki. Mevasi ko'sakcha. Bu oilaning tolva terak turkumlari to'qaylarda uchraydi.

Toldoshlar (*Salicaceae*) - ikki uyli o'simliklar oilasi. Daraxt, buta va ba'zan yarimbuta. Bargi oddiy, spiralsimon joylashgan; gullari bir jinsli, to'pguli kuchala. Barg yozilguncha yoki yozilgandan keyin kuchala hosil qiladi. Gullari(*-rasm) yonbargchalar qo'ltig'ida. Changchisi 8 tagacha. Shamol va hasharotlar yordamida changlanadi. Mevasi bir uyali, ko'p urug'li ko'sakcha, ikki uch pallaga bo'linadi, urug'ining tubida kumush rang tuklari bor. Urug'lari shu tuklar yordamida, havo va suv orqali tarqaladi. Urug'idan va qalamchasidan ko'payadi. Shimoliy yarim sharning mo'tadil zonasidagi daryo, ko'l bo'ylarida nam yerlarda o'sadi. Tolning

3 turkumi, 400 dan ortiq turi bor. O'rta Osiyoda 70 turi bo'lib, 40 tasi mahalliy, 30 tasi introduksiya qilingan. Melioratsiya maqsadlarida va dekorativ o'simlik sifatida o'stiriladi. Yog'ochidan mebel, taxta, gugurt i. ch., uyjoy kurilishida foydalaniladi.



(6-rasm) Turli tol vakillarni gullari . (7-rasm) Tol gulining barg qoltig'da joylashishi

Tollar avlodi (salix)

Bu avlod vakillari barglari butun qisqa bandli daraxt, buta va butachalardir. Ularning kurtaklari odatda bitta tangacha bargli bo'ladi. Odatda barg chiqarishiga qadar gullaydi. Gulyonbargchalari butun va tukli bo'ladi. Gulqo'rg'oni bokalsimon yoki o'yilgan, sharsimon shiradonga aylanga. Erkak guldagi otaligi ikkita, bazan uchta, beshta, o'n ikkita. Mevasi ko'sakcha. Urug'ida ipaksimon tuki bor. Hashoratlar vositasi bilan, bazan shamol vositasi bilan changlanadi. Chetdan changlanish natijasida osonlik bilan yangi duragaylar xosil bo'ladi. Tollar bir-biriga juda o'xshash va ularni tashqi uzilishidan ajratish juda qiyin. Yer yuzida toldoshlar oilasining 200 dan ortiq turi bor. MDH davlatlarida 167ta turi o'sadi. O'zbekiston o'simliklar dunyosida esa 30 dan ortiq turi tarqalgan. Tollar xar hil ekologik sharoitlarda ko'proq daryo, kanal, ariq va xovuzlar bo'yida o'suvchi

yorug'sevar o'simliklar xisoblanadi. Vegetativ yo'l bilan yaxshi ko'payadi. Urug'ining unib chiqish muddati ancha qisqa bo'lib, ikki haftadan so'ng unib chiqish qobiliyatini yo'qotadi. O'zbekistonda yovvoyi xolda echkitol (*salix sangarica*), suv tol (*salix nilhelmsiana*), blok toli (*salix blaskii*), sariq tol (*S. euapiculata*), Olga toli (*Salix Olgaе Regel*), nedzveski toli (*salix wedz weckii*), Velgelms toli (*S. Welhelmsiana Bieb*), ko'k tol (*salix coerullea*), qirchin tol (*salix tenuijulis*), sambittol (*salix tenuijulis*) lar daryo qirgoqlarida o'sib to'qaylar xosil qiladi. Xususan Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi kichik to'qayzorlarda quyidagi vakillar uchraydi.

Ko'ktol (*Salix cocrulea*) — toldoshlar oilasiga mansub daraxt yoki buta. Novdalari va kurtagi to'q qo'ng'ir, tuksiz. Bargi ensiz, vashtarsimon, tukli. Yon bargchalari ipsimon. Guli bir jinsli, gulqo'rg'onsiz, to'pguli kuchala. Barg chiqishi bilan bir vaqtda gullaydi. Urug'i mayda, uzun tuklar bilan qoplangan. Apr - mayda gullab, urug' tugadi.

Savat toli (*Salix viminalis*) - buta bo'lib, bo'yi 5-6 m, yosh novdalari kulrang tukli yoki tuksiz, shoxlari ham tuksiz. Barglari chiziq- lansetsimon, o'tkir uchli, cheti tekis, pastga egilgan, orqa tomoni ipaksimon tukli. Barg chiqarishdan oldin yoki bir vaqtda gullaydi. U daryo bo'ylarida, orollarda o'sib, qalin o'rmon hosil qiladi. Bu tol qalamchadan yaxshi ko'karadi. Uning novdasidan eng yaxshi savat to'qiladi. Po'stlog'ida 6-15 % tannin moddasi bor.



(8-rasm) Savat tol



(9-rasm) Oq tol

Oqtol (*Salix alba* L.)

boshqa tollar ichida eng kattasidir. Bo‘yi 30 m ga, diametri 2 m ga yetadi. Po‘stlog‘i kulrang, bo‘yiga yorilgan bo‘ladi. Shox-shabbasi keng va yumaloq, kurtaklari yotiq, tukli. Novdasi to‘g‘ri, egiluvchan, ipaksimon tukli, shoxlari esa tuksiz. Barglari ingichka (1—3 sm), uzun (5—15 sm), cheti arratishli, ikkala tomoni kumush-rang tuklar bilan qoplangan. Kuchalasi 3—5 sm, bargi bilan bir vaqtda chiqadi. Apr,—mayda gullab mevalaydi. Kanallar, ariqlar va hovuzlar bo‘yiga ekiladi. lansetsimon tuzilib, cheti mayda tishchali, o‘tkir uchli bo‘lib, asosiy tomirlari yonida ipaksimon tuklar bor. Ular yozning o‘rtalarida to‘kilib ketadi, biroq pastki tomonida biroz saqlanib qoladi. Oqtol barg yozish bilan bir vaqtda yoki biroz keyinroq gullaydi. Gullari kuchala hosil qilib, siyrak joylashadi, gul poyasi tukli uning tubida kulrang bargchalar bor. Gulyon bargchalari bir xil rangda. Urug‘chisi qisqa ustunchali, ikki qismga ajralib turadigan tumshuqchali. Mevasi 25-30 kunda yetiladi. Bu tol asosan urug‘idan yaxshi ko‘payadi. To‘nkasidan novda chiqarib tiklanadi, poyasidan ham ko‘payadi. Tolning yog‘ochi oq, pushti rangda, yumshoq, yengil bo‘lib, qurilishda va boshqa xo‘jalik ishlarida ishlatiladi. Po‘stlog‘ida 5-11% salitsin

moddasi bor. Oqtol qurg'oqchilikka, issiqqa va sovuqqa hamda tuproqning sho'riga chidamli, chiroyli daraxt.

Sinuvchan tol (*Salix fragilis* L.) -kichikroq daraxt, odatda po'stlog'i yorilgan bo'ladi, shoxlari och sariq va yashil rangda bo'lib, juda mo'rt. Barglarining plastinkasi keng lansetsimon, chet tishlari bezli, tuksiz, yaltiroq. Oqtol barg yozish bilan bir vaqtda gullaydi, kuchalasining bo'yi 5-7 sm, changchisi 2 ta erkin joylashgan. Urugidan, qalamchadan, poyadan yaxshi ko'payadi. Yog'ochi qurilishda va turli boshqa asbob-uskunalar yasash uchun ishlatiladi. Po'stlog'ida 10% ga yaqin salitsin va tannin moddasi bor, ular meditsinada ishlatiladi.

Echkitol (*Salix caprea* L.) -daraxt yoki buta bo'yi 8-10 m, tanasi to'g'ri, po'stlog'i avval silliq, yashil bolib, so'ng yorilib ketadi. Shox-shabbasi yumaloq shaklda, yog'ochi po'stlog'idan tozalanganda qizil rangda bo'ladi. Yosh novdalari kulrang tukli. Yong bargchalari tez to'kilib ketadi. kurtaklari yirik, bo'yi 5 mm, tuksiz, qo'ng'ir rangda. Barglari tuxumsimon, oval yoki keng lansetsimon shaklda, yuz tomoni to'q yashil bo'lib, tuksiz, g'adir-budir, ostki tomoni kulrangda, tukli, barg yozishdan oldin, mart oyining boshlarida gullaydi. Bu tol nektarli o'simlik. Bir gektar yerdagi tolning nektaridan 150 l shirin suyuqlik tayyorlash mumkin. Mevasi aprel-may oyida yetiladi. Urug'dan yaxshi ko'payadi. Vegetativ usulda sekin ko'payadi. Echkitol boshqa tollarga nisbatan soyasevar daraxtdir. Po'stlog'ida 16% tannin moddasi bor. Yog'ochi qurilishda va har xil asbob-uskunalar yasashda ko'p ishlatiladi.



(10-rasm) Sinuvchan tol



(11-rasm) Ehki tol

Qizil tol (*Salix purpurea*)- buta, bo‘yi 4 m, shox va novdalari uzun, egiluvchan, tuksiz, to‘q qizil rangda bo‘lib, ayrim vaqtlarda qizil zangori rangga kiradi. Barglari qarama-qarshi joylashadi. Barg plastinkasi yupqa, tuksiz, yashil - zangori rangda, cheti tekis, teskari tuxumsimon, quriganda qorayib qoladi. Barglari yozilguncha yoki bir vaqtda gullaydi. U Qrimda, Kavkazda va Markaziy Osiyoda uchraydi, qalamchadan yaxshi ko‘payadi. Uning egiluvchan ingichka novdalaridan savat to‘qiladi. Daryo va ko‘l bo‘ylarida yaxshi o‘sadi.

Qoratal (*Salix australior* L.) bo‘yi 15- 25 m ga, diametri 50-80 sm ga yetadigan, novdalari qizil-novvoti rangdagi, silliq tuksiz daraxt. Yosh novdalarining uchi tukli. Kurtaklari o‘tkir uchli, novvoti rangda, novdaga yotiq joylashgan. Barg bandi kalta, bezsiz. Yon barglarining bo‘yi 2-8 sm, eni 1,5-5 sm, o‘tkir uchli, keng yoki tor lansetsimon, cheti tishchali, har ikkala tomoni bir xil yashil rangda tuksiz. Bu tol bir jinsli ikki uyli daraxt. Changchi guli kuchalasining bo‘yi 7 sm, eni 1 sm keladi. Gulyon bargchalari tuxumsimon bo‘lib, kalta tukli. U rug‘chi gulining kuchalasi 4-6 sm uzunlikda, eni 0,6-0,9 sm. Gulyon bargchalari tuxumsimon bo‘lib, kalta tukli.

Qoratal barg yozish bilan bir vaqtda gullaydi. Qalamchadan ko‘paytirish mumkin. Yog‘ochi oq, egiluvchan bo‘lib, novdalaridan savat to‘qiladi. 2-3 yillik novdalaridan tokzorlarga ishkomb qilish uchun va mayda asbob-uskunalar yasashda ishlatiladi



(12-rasm) Qora tol



(13-rasm) Qizil tol

Terak (*Populus* L.) — toldoshlar oilasiga mansub daraxtlar turkumi. Ayrim ma’lumotlarga ko‘ra, 100 dan ortik, turi bor. 30 ga yaqin turi Yevrosiyo, Shim. Amerika va Shim. Afrikada Tarkalgan. O‘zbekistonda terakning ko‘kyaproqli T. yoki zangori bargli Terak. (*P. pruinosa* Schrenk), furot Terakgi (*P. euphratica* Olid.), mirzaterak (*P. nigra* L.), afg‘on T.i (*R. afghanica*), oq terak (*P. alba*), Baxofen teragi yoki ko‘kterak (*P. bachofenu* Wierzb.) turlari o‘sadi. Mirzaterak, ko‘kterak, oqterak turlari ko‘p ekiladi. T.larning ba’zi turlari bo‘yi 30— 45 (ba’zan 60) m gacha, diametri 1,5 (ayrim daraxtlariniki 3) m gacha yetadi. T.lar tanasi tik, shoxshabbasi tuxumsimon, piramidasimon, keng ovalsimon bo‘ladi. Barglari bandli, ketmaket, barg plastinkasi yaxlit yoki kertikli, nashtarsimon. Kuchalasi silindrsimon, boshoqsimon to‘pgul, gullagandan keyin to‘kiladi. Guli bir jinsli, ikki uyli. Aksariyati barg yozishdan oldin, ba’zilari barg yozgandan keyin gullaydi. Urug‘i ko‘sakcha, shamol va suv yordamida tarqaladi. Nam tuprokda tez unib chiqadi. T. issiqsevar, yorug‘sevar, sovuqqa bardoshli (mas., mirzaterak) o‘simlik.

Sernam va unumdor tuproklarda tez yetiladi, lekin ba'zilar sho'rxok tuproqni xush ko'rmaydi. T. qisqa umrli (25—30 yoshgacha yaxshi rivojlanadi) daraxt bo'lsa ham 150—200 yil umr ko'radiganlari g'am (mirzaterak va oqterakning ayrim daraxtlari) bor.

Terakzorlar sof va aralash holda tashkil etiladi. Qayir yerlar sharoitida T. qayrag'och, qandag'och va butalar bilan birga yetishtiriladi. O'rmonchilik rivojlangan mamlakatlarda T.ni ko'paytirishda yangi yig'ib olingan urug'lari sepilib, dastlab ko'chat (1 ga maydondan 400—500 ming tup) olinadi. Bir yillik ko'chatlardan 2yili terakzorlar barpo etiladi. O'zbekiston sharoitlarida bir yillik novdalardan olingan kalamchalardan (uz. 30—35 sm) ko'paytiriladi (yo'l yoqalari, ariqbo'ylariga bir qatorlab ekilganda tuplar orasi 0,8—1 m, terakzorlarda 0,8—1x2 m sxemada ekiladi), ildizidan bachkilab, to'nkasidan o'sib chiqib ham ko'payadi. Qulay sharoit bo'lsa va terak yetishtirish texnologiyasiga rioya etilsa, 25—30 yoshida gektaridan (O'zbekistonda, hatto 15—20 yilda) yetilgan (8—10 yoshida ishga yaroqli) 500—900 m³ gacha yog'och olinadi. T.lar turlari tez o'sishi, manzarali bo'lishi va joy tanlamasligi sababli ihota va o'rmon muhofazasi, ko'kalamzorlashtirish ishlarida muhim ahamiyat kasb etgan (qarang Dala ihota o'rmonzorlari).

Terak. yog'ochi imorat qurilishida, yog'ochni qayta ishlash, mebel sanoatida ishlatilishidan tashqari sellyulozaqogoz sanoati uchun muhim xom ashyodir. Uning yog'ochi gidrolizlanib etil spirta olinadi. T. sellyulozasidan gazlama, kord tolasi tayyorlanadi. Gugurt ishlab chiqarishda ishlatiladi. T., asosan, ihota o'rmonlar hosil qilish uchun ko'p ekiladi. Keyingi yillarda O'zbekistonda imoratbop qurilish materiallari olish maqsadida terakzor maydonlar ko'p tashkil qilinmoqda. Amerika va Yevropadan tez yetiladigan T. navlari keltirib ekilmoqda. O'zR Vazirlar Mahkamasining 1994 y. 8 fevraldagi "Sanoat terakchiligini rivojlantirish va boshqa tez o'suvchi yog'ochbop daraxtzorlarni barpo etishga oid choratadbirlar to'g'risida"gi qarori e'lon qilinib, mamlakat hududida har yili 10 ming gektar

maydonda terakzorlar tashkil etish rejasi belgilangandan keyin bu sohaga, terakchilikka jiddiy e'tibor berila boshlandi.



(14-rasm) To'qay terakzorlari



(15-rasm) terak guli,urug'i.

2.3.2 Yulg'undoshlar oilasi (*Tamaricacea*) Yulg'undoshlar oilasi vakillari kichikroq daraxt, buta va chala butalardir. Barglari reduksiyalanib, ignasimon va tangachasimon ko'rinishda ketma-ket joylashadi. Shakli cho'zinchoq, lanset-ovalsimon, uzunligi 0,7-5 sm. Gullari mayda, ikki jinsli, yon bargchalari bo'lmaydi. Kosachabarglari va tojibarglari 4-5 ta, ba'zan pastki qismi qo'shilib o'sgan. Changchilari 4-10 (12-14) ta yoki cheksiz bo'lib, disksimon joylashadi. Urug'chisi bitta, 2-5 meva barga tashkil topgan. 37 Tugunchasi ustki, bir uyali va urug'kurtaklar soni ko'p, ustunchasi 3-5 ta, kalta. To'pguli ro'vak yoki shingildan iborat. Mevasi ko'sakcha, pramidasimon shaklda. Mevasi yetilgandan so'ng 4-5 pallaga ajraladi. Urug'lari ko'p urug'li, tukli, silliq yoki qiltiqli.

Oldingi adabiyotlarda ko'rsatishicha Yulg'undoshlarga 3 turkum va 125 ga yaqin tur kiradi yulg'undoshlar oilasi Magnoliyatoifa (Magnoliophyta) bo'limi, Magnoliasimonlar (Magnoliopsida) ajdodi, Magnoliyakabilar (Magnoliidae) ajdodchasi va Yulg'unnamolar (Tamaricales) qabilasiga kiritilgan. Yulg'unnamolar qabilasi 2 ta oilani o'z ichiga oladi:

1). Oila. Yerbag'irdoshlar - Reaumuriaceae Ehrenb.

Turkum. Yerbag'ir – Reaumuria L.

2). Oila. Yulg'undoshlar – Tamaricaceae Link.

Turkum. Yulg'un – Tamarix L

Turkum. Balqin – Myricaria Desv.

Yulg'undoshlar oilasi vakillari O'rta Yer dengizi viloyatlarida va Markaziy Osiyoda sho'rxok yerlarda, qumlarda, daryo va janubiy dengiz qirg'oqlarida keng tarqalgan. Mustaqil Hamdo'stlik mamlakatlarida 40 tur, O'zbekistonda 16 turi uchraydi.

***R. turkestanica* Gorschk. - Turkiston reamyuriyasi**

Chala buta. Balandligi 20-50 sm. Meva hosil qiluvchi poyalari uzun, yaltiroq, sarg'ish-oq tusda, siyrak, oddiy, yakka gulli. Meva hosil qilmaydigan novdalar esa kalta bo'ladi. Barglari poyalarda navbat bilan joylashadi. Barglari

tekis, tuxumsimon, oval-lansetsimon, ovalsimon cho'zinchoq. Kosachabarglari tuxumsimon, lansetsimon. Tojbarglari teskari yuraksimon, to'mtoq, ostki qismi toraygan. Changchi iplarining ostki qismi kengaygan. Tugunchasi sharsimon. Mevasi ko'sakcha bo'lib, shakli piramidasimon. Ko'sagining ostki qismi pallalarga ajraladi. Urug'lari kam, teskari tuxumsimon shaklda.

Iyun – avgust oylarida gullaydi.

***T. hispida* Willd. - Qattiq tukli yulg'un**

Daraxt yoki buta, bo'yi 6 m balandlikda bo'lib, shox-shabballari yoyiq, yosh novdalari och kulrang tusda, poyasi sariq yoki jigari rangda. Barglari ingichka lansetli, uchi uchqur, ostki qismi to'mtoq yoki aylana shaklida. Bargining uzunligi eniga nisbatan kattaroq. To'pguli uzun yoki qisqa ro'vakdan tashkil topgan. Guloldi barglari lansetsimon ko'rinishga ega. Uning uchki qismi qisqa uzunchoq, kamdan –kam hollarda keng lansetli. Gulbandining uzunligi kosachabarglarning bo'yiga teng. Kosachabarglar besh bo'lakli, keng qavatli. Tojbarglari ovalsimon, keng ellipssimon, och qizg'sh, kamdan–kam hollarda och rangda bo'ladi. Gullab bo'lgandan keyin tojbarglari tushib ketadi. Gul gardishi besh bo'lakli. Changchi iplari ingichka, tojbarglardan uzun. Changdonlar yirik. Urug'chining tugunchasi kengroq, ustunchasi ingichka, tumshuqchasi uchga bo'lingan. Mevasi yirik, to 8 mm, sarg'ish, oltin tusli. Mevasi ichida o'rtacha 15 ta meva bor.

A. Bunge tomonidan *T. hispida* turining ikkita tur xilini ko'rsatgan: var. *genina* (besh qirrali gullari bilan xarakterlanadi) va var *pleiandra* (6-7 qirrali gullari bilan xarakterlanadi).



(16-rasm) Qattiq tukli yulg'un



(17-rasm) Turkiston reamyuriyasi

***T. laxa* Willd. - Yumshoq yulg'un**

Och-yashil yoki to'q –yashil rangli buta. Yosh novdalari malla-qo'ng'ir rangli, ko'p yillik novdalari kulrang tusda. Yosh novdalar ingichka va mo'rt bo'ladi. Barglari novdalarda har xil shaklda bo'ladi. Yosh novdalarda barglar ovalrombsimon, o'troq. Yirik novdalarda esa barglar hajman katta va shaklan rombsimon bo'ladi. Shingilsimon to'pgullari siyrak, o'troq, 5-30 mm kattalikda. Gullari to'rt bo'lakli. Kosachabarglari keng ovalsimon, chetlari qalin po'stli, o'tkir. Tojibarglari ovalsimon yumaloq, bukilgan, rangsiz bo'yalgan yoki to'q-qizg'ish tusda bo'ladi. Gul gardishi to'rt bo'lakli, to'rt burchakli. Changchi iplari gul gardishining eti bilan qo'shilgan. Changdon binafsha rang, to'q-qizil, yuraksimon, to'mtoq yoki biroz uchqurroq. Urug'chi ustunchasi uch bo'lakli, kalta, teskari tuxumsimon, tugunchaning yarmiga yaqin. Ko'sagi ingichka, konus shaklida, eniga nisbatan to'rt marta uzunroq. May oyining oxirida gullaydi, yosh novdalaridagi gullar kuzda ochiladi.

***T. Litvinovii* Gorschk. - Litvinov yulg'uni**

Bo'yi 7-8 m bo'lib, hayotiy shakli daraxt yoki buta. Bir yillik novdalarining po'sti kulrang yoki to'q qizil, ko'p yillik novdalarining po'sti esa kulrang tusda bo'ladi. Poyasi va novdalari ingichka va uzun. Barglari ovalsimon cho'zinchoq. Bir yillik novdalarda barglar keng, uzun qirrali bo'ladi. Guloldi barglari to'g'ri

yoki gulbandi kalta, oval – lansetsimon, keng, qirrali bo'ladi. Kosachabarglari ovalsimon, uchburchak bo'lib ajralib turadi. Tojibarglari uzun, to'mtoq, qizg'ish rangda bo'ladi. Gul gardishi to'rt qismli, och-malla yoki sariq rangli. Changdonlari mayda, to'q qizil, to'mtoq yoki qisqa to'mtoq, bo'rtiqli. Urug'chi tugunchasi ovalsimon cho'zinchoq bo'lib, 3 mm uzunlikda. Urug'chi ustunchasi 3-4 ta, tugunchaning 1/3 yoki 1/6 qismiga teng.

April oyining oxiri - may oyining boshlarida gullaydi. Nimjon gullari sentyabr-oktyabr oylarida gullaydi. . Mayda, ingichka novdalaridan savatchalar to'qishda va baliq tutish uchun to'rlar yasashda foydalaniladi .

2.3.3 Jiydadoşlar oilasi (*Elaeagnaceae*)

Jiyda (*Elaeagnus* L.) — jiydadoşlar oilasiga mansub daraxt yoki butalar kiradi. Janubiy Yevropa, Markaziy va Sharqiy Osiyo, Shimoliy Amerikada o'sadigan 40 ga yaqin turi bor. O'rta Osiyo, xususan O'zbekistonda Jiydaning qarg'ajiyda. (*E. angustifolia*; yovvoyi holda o'sadi), sharq jiydasi (*E. orientalis*), tikanakli J. (*E. pungens*), kumushsimon J. (*E. argentea*), non J. (*E. edulis*) turlari o'sadi. Jiyda mevasi serxosiyatliligi bilan mashhur. Mevasi tarkibida 40-65 % qand, 11 % oqsil , klechatka, yog', oshlovchi moddalar, organik kislotalar mavjud. Bundan tashqari jiydaning "go'shtli" qismida kaliy va fosforli tuzlar, vitaminlar B1, B2 , PP , E lar bor . Xalq tabobatida jiyda mevasi yoki uning damlamasi bolalarda uchraydigan ich ketishiga qarshi yaxshi davo hisoblanadi. Damlama nafas yo'llari shamollaganda ham tavsiya qilinadi. Bunday qaynatmalar oshqozon-ichak faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Jiydadan qaynatma tayyorlash uchun, biror og'zi yopiladigan idishga bir yarim litr suv quyib, mevadan 50 g solinadi va biroz qaynatib, bir soat mobaynida qo'yib qo'yiladi. So'ngra dokada suziladi-da, qaynatma sharbatidan kuniga ovqatdan keyin 2-4 mahal 2 qoshiqdan ichiladi. O'simlik mevalari

servitamin bo'lganligi tufayli ilmiy medetsinada kamqonlikda, teri qazg'oqlanishida, bo'y o'smasligida iste'mol etish tavsiya qilinadi.

Sharq Jiydasisi(*E. orientalis*) bargi oddiy, ensiz, kumushrang. Daraxti 8—10 m, shoxlari siyrak, tikanli yoki tikansiz. Guli ikki jinsli, sariq, serasal, xushbo'y, efir moyli. Mevasi sarg'ish, mag'izsiz danakli, eti 31,2—88,7%, unsimon, xushxo'r. Tarkibida 46—65% qand, 10% oqsil, 1,3% kislota, 200 mg% S vitamini mavjud. Jiydaning mevasi yangiligida yoki quritib iste'mol etiladi. Mevasidan spirt va kuchsiz alkogolli ichimliklar tayyorlanadi. Tabobatda oshqozon-ichak kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Yog'ochidan turli xil buyumlar yasaladi, parfyumeriya sanoatida, gulidan efir moy olinadi. Jiyda qurg'oqchilikka chidamli, yer osti suvlari yuza va sho'r tuproqlarda ham o'saveradi. Danagidan, ildiz bachkisidan va qalamchasidan ko'payadi. Ko'chati o'tkazilgach, 3-5- yili hosilga kiradi. May—iyun oyida gullaydi, mevasi sentyabr-oktyabrda pishadi. Bir tupi 50 kg gacha hosil beradi. Jiyda 60—80 yil yashaydi.

Non Jiyda(*E. edulis*) mevali daraxt sifatida ekiladi, o'rta bo'yli daraxt. Sernam yerlarda yaxshi o'sadi. Serhosil. Mevasi yirik, mazali, qizg'ish-qo'ng'ir rangli. O'zbekiston o'rmonchilik institutida uning 20 ga yaqin navi ta'riflangan.



18-rasm Non jiyda hamda sharq jiydasi



19-rasm Sharq jiydasi

Chakanda, jirg'anoq (*Hippophae*) — jiydadoshlar oilasi daraxtsimonlar yoki butasimonlar turkumi; dorivor va mevali ekin. O'zbekistonda daryo sohillari va to'qayzorlarda Chakandaning jumrutsimon turi (*H. rhamnoides*) yovvoyi holda

o'sadi. Chakanda yorug'sevar, qurg'oqchilik va sovuqqa chidamli. Bo'yi 2–5 m, sershox, bargi nashtarsimon zich, usti kulrang, osti kumushsimon. Chakanda ikki uyli (erkak va urg'ochi daraxtli) o'simlik. Bahorda barg chiqarishi bilan gullaydi, shamol yordamida changlanadi. Gullari mayda sarg'ish, hidli. Mevasi avgust oxiri—sentabr boshlarida pishib yetiladi, mayda, tuxumsimon yoki dumaloq, novdalarga zich yopishgan, rangi och sariq yoki sarg'ishqizil, ta'mi nordonshirin. Tarkibida organik kislotalar, qand, S va B, Y guruhi vitaminlari, karotin hamda tibbiyotda ishlatiladigan shifobaxsh moy bor. Mevalari yangiligida yeyiladi, murabbo, jem, sharbat tayyorlanadi, moy olinadi. Bu o'simlik mevasi oshqozon ichak kasalliklarini davolash uchun dori tayyorlanadi shu jumladan kuygan joylarni davolashda mazlar tayyorlanadi. Chakanda— buta yoki daraxt, uzunligi to 10 metragacha. Bu o'simlikning shoxlarida 0,5-7 sm tikanlari bor, ular hayvonlardan uni himoya qiladi. Novdalarda ularning mikdori va uzunligi yashash sharoitiga, iqlimni o'zgarishiga va butalarning shakliga bog'liq. Tikanlari ikki turda uchraydi: kichik (uzunligi to 0,5 sm gacha), hamma vaqt mevali novdalarning oxirida uchraydi, bir xil paytda novdalarning o'rta qismida ham uchrashi mumkin. Tikanlarning ikkinchi turining uzunligi 2-7 sm, yozgi novdalarga o'xshab, ko'rtaklardan bir yillik novdalarda hosil bo'ladi, ular o'zgargan va kalta yozgi novdalarga o'xshaydi. Hosil bo'lgan yilda tikanlarda barglar ham joylashishi mumkin, yilning oxirida tikanlarning to'qimalari quriydi .Yosh novdalar va barglari yulduzli tukchalar bilan qoplangan. Barglari uzunchoq yoki lansetsimon bo'ladi, mayda barglarning uzunligi 2-3 sm, eni 0,5 sm, katta barglarining uzunligi to 10 sm, eni 1-1,2 sm Barg og'izchalari bargnig ostki tomonida joylashgan.Po'stloq va novladarning rangi yashil-qo'ng'ir, qo'ng'ir va qora bo'lishi mumkin. Barglarning ustki qismida to'q yashil tukchalar bo'ladi, bargni ostki qismi och yashil rangda yulduzli tukchalar bilan qoplangan. Chakanda- ikki o'yli buta, chunki gullari har xil o'simliklarda joylashgan. Erkak va urg'ochi gullar yosh novdalarda aralash ko'rtaklarda barglar orasida hosil bo'ladi. Chakanda

novdalarida vegetativ va aralash ko'rtaklar joylashgan bo'ladi. Erkak o'simliklarning kurtaklari, urg'ochi o'simliklarnikiga nisbatan kattaroq. Urg'ochi o'simliklarning gullari yakka-yakka barglar orasida joylashgan. Erkak o'simliklarning gullari esa 2-8, bir xil paytda 10-12 gullardan tuzilgan. Chakanda mevasining shakli har xil bo'ladi, ularning 100 donasini og'irligi 4 g to 80-100 grammgacha bo'ladi. Mevasining og'irligi to 0,3 grammagacha bo'lsa, mayda bo'lib hisoblanadi, 0,3-0,6 grammgacha o'rtacha va 0,6 grammagacha katta bo'lib hisoblanadi. Mevalarning shakli sharsimon, ovalsimon va silindsimon bo'lishi mumkin. Rangi sariqdan to qizg'ichgacha. Meva poyalari 1-8 mm gacha. Mevaning mag'zida urug' joylashgan bo'ladi u yakka bo'lib uzunchoq yoki ovalsimon bo'ladi, 1000 urug'ining og'irligi 12-20 gramm va 1 grammida 55-85 urug' kiradi. Urug'lar kungir rangda yoki qoramtir bo'lishi mumkin. Chakandaning ildiz sistemasi qalin ipsimon ildizlardan tashkil topgan, ular o'tkazuvchi vazifasini bajaradilar. Ildizlarda sharsimon tugunaklar joylashadi. Bunday tugunaklar yordamida chakanda atmosferadagi azotni fiksasiya qiladi. Chakandaning o'tkazuvchi ildizlarida tinch holatdagi ko'rtaklar joylashadi va qulay sharoitda ildiz o'simtali hosil bo'ladi. Ular yordamida tabiiy sharoitda chakanda kurtinalari hosil bo'ladi. Tabiiy sharoitda chakanda ildiz sistemasini tuzilishiga va tarqalishiga tuproqning mexanik tarkibi va namligi ta'sir etadi. Qumli tuproqlarda ildizlar eniga 12 metr radiusda tarqalishi mumkin.. Jumratsimon chakanda – yovvoyi mevali o'simliklar qatoriga kirib, juda ham keng qo'llaniladi.. Chakanda mevalarini Sibir xalqi ham keng ishlatadi. Mevalaridan kisel, varenje va boshqa mahsulotlar tayyorlaydilar. Chakanda yashil-kumush rangli barglari va chiroyli rangli mevalari orqali manzarali o'simlik bo'lib hisoblanadi. Chakanda mevalari uzoq vaqt mobaynida daraxtlarda saqlanganligi sababli manzarali bog'dorchilikda ham qo'llaniladi. Chakanda tirik devor bo'lib ham ishlatiladi. Yog'ochidan ko'pgina mayda qurilish materiallar tayyorlanadi. Chakandaning yog'ochi qattiq, chiroyli bo'ladi. Chakandaning yosh barglar va novdalaridan qoramtir bo'yoqlar

tayyorlanadi. Chakanda mevalarining neytral suvli eritmasidan bo'yoqlar tayyorlanadi, ular gazmollarni sariq va yashil ranglarga bo'yaydi. Chakanda qadim zamonlardan shifobaxsh o'simlik sifatida ishlatilgan.



20-rasm Chakanda

III Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi dorivor o'simliklar

3.1 Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi dorivor o'simliklar xususiyatlari

Farg'ona viloyatining shimoliy qismida o'sadigan o'simliklarni ichida dorivorlari ham ko'p uchraydi. Dorivor o'simliklar - odam va hayvonlarni davolash, kasalliklarning oldini olish uchun, shuningdek, oziq-ovqat, atir-upa va kosmetika sanoatida ishlatiladigan o'simliklar - gilyohlar. Yer yuzida Dorivor o'simliklar.ning 10—12 ming turi borligi aniqlangan. 1000 dan ortiq o'simlik turining kimyoviy, farmakologik va dorivorlik xossalari tekshirilgan. O'zbekistonda Dorivor o'simliklarning 700 dan ortiq turi mavjud. Shulardan tabiiy sharoitda o'sadigan va madaniylashtirilgan 120 ga yaqin o'simlik turlaridan ilmiy va xalq tabobatida foydalaniladi. Hoz. davrda tibbiyotda qo'llaniladigan doridarmonlarning qariyb 40—47% o'simlik xom ashyolaridan olinadi. O'simliklar murakkab tuzilishiga ega bo'lgan jonli tabiiy kimyoviy lab. bo'lib, oddiy noorganik moddalardan murakkab organik moddalar yoki birikmalarni yaratish qobiliyatiga ega. Dorivoro'simliklarning quritilgan o'ti, kurtagi, ildizi, ildizpoyasi, tunganagi, piyozi, po'stlog'i, bargi, guli, g'unchasi, mevasi (urugi), danagi, sharbati, qiyomi, tosh choyi, efir moyi va bargidan doridarmon tarzida foydalaniladi. Dorivoro'simliklarni 2 xil tasniflash qabul qilingan: 1) ta'sir qiluvchi moddalarning tarkibiga qarab alkaloidli, glikozidli, efir moyli, vitaminli va boshqalar, 2) farmakologik ko'rsatkichlariga qarab — tinchlantiruvchi, og'riq qoldiruvchi, uxlatuvchi, yurak-tomir tizimiga ta'sir qiluvchi, markaziy nerv sistemasini qo'zg'atuvchi, qon bosimini pasaytiruvchi va boshqalar. Dorivor o'simliklarning ta'sir etuvchi moddalari alkaloidlar, turli glikozidlar (antraglikozidlar, yurakka ta'sir etuvchi glikozidlar, saponinlar va boshqalar.), flavonoidlar, kumarinlar, oshlovchi va shilliq moddalar, efir moylari, vitaminlar, bo'yoq moddalar, fermentlar, fitonsidlar, kraxmal, oqsillar, polisaharidlar, azotli moddalar, moy hamda moy kislotalari va b. birikmalar bo'lishi mumkin. Dorivor

o'simliklarning organizmga ta'siri uning tarkibidagi kimyoviy birikmalarning miqdoriga bog'liq. Bu birikmalar o'simlikning qismlarida turli miqdorda to'planadi. Dorivor o'simliklarning ta'sirchanlik quvvati hamda sifati yuqori bo'lish davri ularning gullash hamda urug'lash davrining boshlanishi vaqtiga to'g'ri keladi. Dorivor moddalar ba'zi o'simliklarning kurtagi, bargi yoki poyasida, ba'zi o'simliklarning guli yoki mevasida, ba'zilarida ildizi yoki po'stlog'ida to'planadi. Shuning uchun o'simliklarning asosan biologik aktiv moddalari ko'p bo'lgan qismi yi-g'ib olinadi. O'simliklarning ildizi, ildizpoyasi, piyozi va tunganagi, odatda, o'simlik uyquga kirgan davrda — kech kuzda yoki o'simlik uyg'onmasdan oldin — erta bahorda tayyorlanadi. O'simlikning meva va urug'lari pishib yetilganda yig'iladi, chunki ular bu paytda dori moddalariga boy bo'ladi. Yangi ykg'ib olingan dorivor o'simlik mahsuloti tarkibida (yer ustki a'zolarida 85% gacha, ildizida 45% gacha) nam bo'ladi. Bu nam yo'qotilmasa (quritish yo'li b-n), o'simlik chirib, dori moddalari parchalanib, yaroqsiz bo'lib qoladi. Odamlar qadim zamonlardan tabiat ne'matlaridan foydalana boshlaganidan buyan dorivor o'tlardan kasalliklarni davolashda foydalanib kelganlar.

3.2. Farg'ona viloyatining shimoliy qismidagi to'qaylarida uchrovchi dorivor o'simliklar vakillari.

Bo'yadoron (*axillea millefolium*) murakkabguldoshlar oilasiga mansub, poyasi tik, bo'yi 80 sm keladigan ko'p yillik o't. Bargi patsimon, stirilgan, yashil rangli, ustki tomoni, ayniqsa tomirchalarining usti sertuk. Poyaning uchki qismidagi to'pgullari savatcha shaklida joylashgan. Urug'i mayda, yumaloq. Bo'yimodoron iyun-avgust oylarida gullaydi, urug'i iyul-sentyabrda pishib yetishadi.

Xalq tabobatida uning er ustki qismidan tayyorlangan qiyom yoki sharbat oshqozon-ichak xastaliklari, bosh og'rig'i, zotiljam kasalliklari va qonketnshlarni davolashda qo'llaniladi. Ilmiy medistinada bo'yimodorondan tayyorlangan preparatlardan oshqozon-

ichak yo'llari xastaliklarini davolashda keng foydalaniladi. Qon ketishni to'xtatuvchi vosita o'rnida ishlatiladi. Bavoilga qarshi qo'llaniladi.

Bo'yimodoron o'simligining tarkibida 0,65 prostent efir moyi, alkaloid axillein, oshlovchi modda, achchiq moddalar, glyukozid, va organik kislotalar, mineral tuzlar, karotin hamda S, K vitaminlari bor.

Gazanda o't (*urtica dioica*) bo'yi 125 sm keladigan gazandao'tdoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o't, Bargi tuxumsimon shaklda bo'lib, chetlari tishsimon qirqilgan. Gazanda o't tukchalar bilan qoplangan. Gazanda o't may-iyun oylarida gullaydi, urug'i iyul-avgustlarda yetishadi. Gazanda o't barglari S, V, K vitaminlarini, karotin, karotinoidlarni, chumoli, askorbin, pantoten kislotalarini, buyog', oshlov xamda oqsilli moddalarni, glyukozid urtistin, sitosterin va mineral tuzlarni o'z tarkibida saqlaydi. Gazanda o'tning shifobaxshlik xususiyatini xalqmiz juda qadimdan yaxshi bilganlar. Undan qonni to'xtatuvchi vosita sifatida foydalanganlar.

Ilmiy medistinada esa bu ut bargidan tayyorlangan dori-darmonlar, bachadonni qisqartirish, qon tomirlarini toraytirish xususiyatiga egadir. Gazandao't barglari dorivor xom ashyo manbai hisoblanadi. O'simlik barglari gullash paytida terib olinadi hamda soya joyda ochiq havoda quritiladi. Quritilgan barglar esa Qichitish xususiyatini yo'qatadi.

Yovoyi sabzi (*daucus carota*) soyabonguldoshlar oilasidan bo'lib, sabzi balandligi 150 sm keladigan o't. Uning poyasi yumaloq, silliq, chiziqli, o'rta

qismidan boshlab shox-shabbachalangan. Bargi cho'ziq, tuxumsimon, ikki bo'lakchali, patsimon, cheti qirqilgan yoki tishsimon bo'ladi. Uning ustki tomoni tuksiz, ostki tomoni esa

tuklidir. Pastki barglari bandli, yuqoridagi barglari esa bandsiz bo'lib, poya va shoxchalarda o'rnashgan. To'pguli soyabon shaklida bo'lib, shingillarga bo'linib ketadi. Yovvoyi sabzi may-iyun oylarida gullaydi, urug' iyul-avgustda yetishadi. Yovvoyi sabzining urug'i shifobaxshlik xususiyatiga ega. Yovvoyi sabzi buyrakdagi toshlarni tushiruvchi, hayz ko'rishni qo'zg'atuvchi dori sifatida ishlatiladi. Shuningdek uning urug'i gijjalarga qarshi va surgi sifatida qo'llaniladi, siydik haydashda ishlatiladi. Yovvoyi sabzi urug'i yoqimli hidga ega. Undan ziravor o'rnida foydalansa ham, har xil konservalar tayyorlashda, bodring, karam, tarvuz, olma tuzlashda ishlatlsa xam bo'ladi. Yovvoyi sabzi urug'i tarkibida yod, protein, efir moyi, karotin, A provitami, B, B₂, K va S vitaminlari bo'ladi.

Jag'-jag' (*capsella pastoris*) karamdoshlarga mansub, bo'yi 10, ba'zan 70 sm keladigan bir yillik o't. Poyasi bitta, ayrim hollarda ko'p poyasi novdachalangan qismda tukchalar bilan qoplangan bo'ladi. Ildiz oldi barglari to'pbarglar ko'rinishiga ega. U aprel-may oylarida gullaydi, urug' iyul oyida yetishadi. Jag'-jag' vitaminlarga boy, shifobaxsh o'simlikdir. Bu o'simlikdan juda qadim zamonlardan boshlab ko'ksomsa, chuchvara tayyorlashda foydalanib kelinadi. Xalq tabobatida jag'-jag'ning sharbati, qaynatma va damlamasi oshqozon, jigar, buyrak hamda ichburug' kasalliklarni davolashda qo'llaniladi. Ilmiy medistinada jag'-jag'dan tayyorlangan dori-darmon hamda ekstraktlar buyrak, o'pka kasalliklarini davolashda, ayniqsa qon ketnshnni oldini olishda katta samara beradi. Jag'-jag' tarkibida ramkoglyukozid, gisopik, tanid, kapsni, xolin, astetiixolin, tiramin, diosmin, smola, fumarol, saponin moddalari, olma, limon va vino kislotalari, mineral tuzlar, B, K, S vitaminlari hamda A provitamin, shuningdek, oz miqdordada efir moyi, temir, xrom, marganest, mis,

titan, alyumin, fosfor va kalsiy bor. Jag'-jag' o'simlik xom ashyosini tayyorlash uchun, uni gullagan paytda butun yer ustki organlarini hamda ildizoldi barglarni birgalikda terib olish lozim. Terilgan xom ashyo soya joyda, ochiq havoda quritiladi. O'simlik tabiiy boyliklari yo'qolib ketmasligi uchun uni ko'paytirishning tadbiriy choralarini ishlab chiqish lozim, Jag'-jag' urug'idan ko'payadi. Bu o'simlikni bir mavsumda to'rt marotaba o'stirish mumkin. Jag'-jag' yosh niholi toyimli oziqbob va vitaminlarga boy bo'lgani uchun mahaliy xalq ko'p istimol qiladi.



(21 -rasm) jag'-jag' guli

(22-rasm) jag'-jag'

umumiy ko'rinishi

Tarvuz palak (*Bryonia*) — qovoqdoshlar oilasiga mansub ko'p yillik o'tlar turkumi. 15 ga yaqin turi ma'lum. O'zbekistonda 4 turi uchraydi. Oq tarvuz palak (*V. alba*) — yo'g'on ildizli, mayda sariq gulli o'simlik. Kavkaz va O'rta Osiyoda o'sadi. Tarkibida brionin degan zaharli glikozid va boshqa moddalar bor. Xalqtabobatida og'riq qoldiruvchi, qon to'xtatuvchi, surgin dori sifatida, yo'tal va yaralarni davolashda ishlatiladi. O'zbekistonda uchraydigan tarvuzpalak (*V. dioica*) ham shu maqsadlarda qo'llaniladi.



(23-rasmlar) Briyoniyani gullash va mevalash davri

Oddiy sachratqi (*Cichorium intybus* L.) — murakkabguldoshlarga mansub ko‘p yillik betona o‘t. Poyasi shoxlanadi, serbarg, bri 30—130 sm, pastki kismi oq tukli. Barglari ketma-ket joylashgan. Gullari havorang, barg qo‘ltiqlarida kalta gulbandda tuptup bo‘lib, poya uchida esa yakka savatchasimon to‘pgulga yig‘ilgan. Ildizi o‘q ildiz, tuproqqa 1,5 m chuq. gacha kiradi. S. ildizida 20% gacha inulin bor (Yevropa mamlakatlarida dorivor ekin sifatida ekiladi). Mart—mayda o‘sa boshlaydi, iyul—okt.gacha gullaydi va mevalaydi. Urug‘idan ko‘payadi. Asosan, sug‘oriladigan ekinlar orasida (bedazorlarda juda ko‘p) uchraydi. Shuningdek, tashlandiq yerlar, yo‘l, dala, ariq yoqalari, bog‘larda o‘sadi. Zararkunandalarga makon. Xalq tabobatida oftob urganda va sachrama toshmalarni davolashda poyasi kaynatmasi va kulidan foydalaniladi. Sachratqi, impetigo, shirincha — terining yuqumli yiringli kasalligi; streptokokklar va stafilokokklar qo‘zg‘atadi. Aksariyat yosh bolalarda uchraydi. Ko‘pincha yuz, og‘izburun atrofi, oyoqqo‘dda bo‘ladi. Dastlab ichida sarg‘imtir suyuqlik bor pufakchalar paydo bo‘lib, bir necha soat mobaynida suyuqlik yiringga aylanadi. Bir necha kundan keyin yaralar bitib, keyinchalik ular qurib qotadi va izi qolmaydi.



(24-rasm) Sachratqi gullash davri

Zirk(*berberis oblonga*) Zirkdoshlarga mansub, balandligi 4 metrغا yetadigan buta. Bu o'simlik ser novdali, tikanli. Bir tupida poyalarning soni 7—15 tadan 30—50 tagacha buladi. Poyaning diametri 7—8 sm. Tikanlari oddiy yoki uch shu'lali, yulduzchasimon, o'rta qismidagisi boshqalariga nisbatan uzunroq. Barglari oddiy, qisqaa bandli, cho'ziqroq, cheti tishchali. Barglarining ustki tomoni yashil, ostki tomoni zangori, novdalarida ketma-ket o'rnashgan. Barglar ko'z yaqinlashishi bilan qizg'ish ko'rinishini olaboshlaydi va oktyabrda to'kiladi. Gullari ro'vaksimon, shingilchalarida to'p-to'p bo'lib o'rnashgan, gul qo'rg'oni murakkab, eni 1 sm gacha bo'ladi. Ro'vaklardagi gullarining soni 10—20 ta bo'lib, gulbandchalarining uzunligi 0,8 sm. Mevasi qoramtir binafsha rangli, ellips shaklida, uzunligi 0,7—1,2, eni 0,4—0,8 sm. Ururi 2—3 tadan 4—5 tagacha bo'ladi. Zirk may oyida gullaydi, mevasi avgust-oktyabr oylarida pishadi. Uning mevalari yosh novdalarida yirikroq, eski novdalarida esa maydaroq bo'ladi. Mevasi nordon va xushta'm bo'lib, undan har xil sharbatlar, murabbolar, konservalar, spirtli ichimliklar, sirkalar tayyorlashda keng foidalanish lozim. Uning mevalaridan tayyorlangan sharbat taomni ishtaxa bilan istimol qilishda muxim ro'l o'ynaydi. U oshqozonning ovqat hazm qilish sistemasini yaxshilaydi. O'simlik

ildizlaridan turli alkaloidlar olinadi. O'simlikning mevasn tarkibida organik (olma, limon, vino) kislotalar, stand, fruktoza, glikozid, bo'yoq, oshlovchi moddalar va mineral tuzlar, S, V., B₂₁ RR, E, A vitaminlari, P-aktiv tipdagi moddalar hamda karotin bo'ladi.

Zirk va qizilqandning shifobaxshlik xususiyati qadimdan ma'lum. Undan xalq tabobatida oshqozon va yurak faoliyatni yaxshilovchi, baland haroratni pasaytiruvchi, yuqori qon bosimini kamaytiruvchi vosita sifatida foydalaniladi.

Zupturum (*plantago mayor*) zupturumdoshlar oilasga mansub, balandligi 10—35 sm keladigan ko'p yillik o't. Bargi tuxumsimon yoki ellipssimon, asosi yumaloq yoki ikki tomonidan siqilgan, tekis qirrali. Gultojbarglari och-qo'ng'ir rangli, tuksiz. Urug'i qo'ng'ir tusli bo'lib, mayda. Zupturum may-sentyabr oylarida gullaydi noyabirda urug'laydilaydi. Zupturumning shifobaxshlik xususiyati xalqimizga juda qadimdan ma'lum. Uning bargidan yaralarni, ay- niqsa qapaqonni davolashda, sharbatidan esa shamollash va ichburug' kasalliklarini davolashda keng foydalaniladi. Ilmiy medistinada zupturum bargidan tayyorlangan dorilar ko'kyo'tal, bronxial astma hamda sil kasalliklarini davolashda keng foydalaniladi. O'simlik sharbati va damlamasi yordamida yaralar tez bitadi. Uning shu xususiyatlarini e'tiborga olib, plantaglyustid preparati yaratilgan. Bargidan tayyorlangan sharbat bilan oshqozon yarasi va yallig'lanish kasalliklarini davolash mumkin. Zupturumning shifobaxshlik xususiyati uning tarkibidagi fitonstid moddalarining antimikroblnk qobiliyatiga ega ekanligidir. Bundan tashkari glikozid aukubin gidrolizlanib, aukubigenin va glyukozaga parchalanadi. Shuningdek, uning tarkibida flavoksid, S, K vitaminlari, A provitamins, oshlovchi va achchiq moddalar, polisaxarid hamda turli xil mikro va makro- elementlar, ururida

esa ostsil va 22 prosent yog' moddasi bor. Uzbekiston o'rmon xo'jalik ministrlnigining tayyorlov tashkilotlari zupturum xom ashyosini terib, davlatga topshirish bilan shurullanadilar. Bu o'simlikdan tayyorlangan xom ashyoni Chirchiq, ,Yakkabog', Bekobod, Andijon, Namangan va Farg'ona o'rmon xojaliklari kerakli tashkilotlarga tayyorlab beradilar. O'simlik sharbati va damlamasi yordamida yaralar tez bitadi.

Uning bargidan yaralarni, ayniqsa qapaqonni davolashda, sharbatidan esa shamollash va ichburug' kasalliklarini davolashda keng foydalaniladi.

Namatak(roza fedchenkoana) ra'noguldoshlarga kiruvchi, buyi 3—6 metr keladigan, ko'p poyali, shoxshabbalar o'sadigan buta shaklidagi o'simlikdir. Yuron shoxchalarining pustlog'i qo'ng'ir rangli, yosh novdachalarniki och-yashil va qo'ngir och-yashil rangli bo'ladi. Shox-shabbalari tika bo'lib, yon tomonga egilgan. Bargi murakkab, 5—9 ta arra tishli bargchalardan tashkil topgan. Ularning ustki gomoni kuk-yashil, ostki tomoni och-yashil rangli, tuxumsimon yoki dumalo[^] bulib, uzunligi 10—30 mm, eni 8—20 mm. Gultoji oq yoki pushti rangli, diametri 5—9 sm turri keladi. Gullari qizil, etdor, tuxumsimon yoki bo'tilkasimon, diametri 2—3 sm. Mevasi yirik, uzunligi 5 sm gacha boradi. Fedchenko na'matagining mevasi vitaminga juda boy. Shu sababli polivitaminli dori-darmonlar ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo manbalaridan biri hisoblanadi. Uning mevasi avitaminoz va jigar kasalliklarini hamda zotiljamnn davolashda keng ishlatiladi. Inson organizmida vitamin S etishmagak paytda, uni mevasidan foydalanish juda urinli. Undan tayyorlangan xolosos preparata gepatntni davolashda qo'llanadi. Danakchalaridan olingan moyi bilan teri kasalliklari davolanadi.

Fedchenko na'matagi mevasining tarkibida 1500— 1800 mg

prostent S vitamin, 8—14 prostent stand, 3 prostent tanid, 8—10 prostent pektinli moddalar, 15— 18 mg prostent karotin, V₁, V₂, RR, K. E vitaminlari, A provitamin, limon hamda olma kislotalari, flavonlar va juda oz miqdorda efir moylari bo'ladi. Bu na'matakning mevalarni avgust-sentyabr oylarida, ya'ni mevasi och-qizil yoki qizil rangga kirganda, uncha yetilib pishmagan paytda terib olish kerak.

Suvqalampir(*poligonum gidropiper*) torondoshlar oilasiga kiruvchi achchiq ta'mli, tik o'suyachi, bo'yi 75 sm keladigan bir yillik o't. Poyasi silindrsimon, qizg'ish rangli, ko'p shox-shabbachalidir. Poyasida joylashgan barglari qisqa bandli, yuqoridagilari esa bandsiz bo'ladi. Bargi cho'ziq lanstsimon, tekis qirrali bo'lib, ketma-ket joylashgan. Bargning uzunligi 8 sm, eni esa 3 sm. Gullari mayda, kurimsiz, poya uchida egilgan, shingilsimon to'pgul hosil qiladi. Urug'i yong'oqcha shaklidir Suvqalampir iyul-oktyabrlarda gullaydi hamda urug'laydi. Suvqalampirning bargi, novda va ildizi juda achchiqdir. Xalq tabobatida O'simlikning yer ustki a'zolaridan tayyorlangan qaynatma hamda damlama yordamida bavoil hamda turli yara kasalligini davolashda keng foydalaniladi. Ilmiy medistinada undan tayyorlangan preparat gidropiperin hamda sharbat bilan ichdan qon ketish, zotiljam va bavoil kasalliklarida davolanadi. Suvqalampirning bargi va novdalarida rutin, kvarstetin, 8 prostenttanpd, poligopiperin, glyukozid, qand moddalari, efir moyi, poligon, sirka, olma, valerian va melisin kislotalari, mineral tuzlar, R, K, S vitaminlari bor.

Chakanda(*xippofiya ramnoides*) balandligi 3, bazan 5 m keladigan ko'p shox-shabbali daraxt yoki buta holidagi o'simlik bo'lib, jiydadoshlarga mansubdir. Shox-shabbalari sertikanli, tikanlari

o'tkir uchli bo'ladi. Barglari lanstetsimon, uchdor, uzunligi 1-9 sm, eni 3—15 mm bo'lib, asosi ponasimondir. Barglarining ustki tomoni kulrang yashil, ostki tomoni ostish-kumusheimon. Chakanda aprel-may oylarida barg chiqarishi bilan bir paytda gullaydi, mevasi avgust-sentyabrlarda pishadi. Pishgan mevalarning kattaligi 8—10 mm bo'lib, sharsimon ko'rinishda, sershira, ananas ta'mini eslatuvchi jigarrang tuslidir.

Chakandalar tabiiy holda 30—40 yilgacha o'saverishi mumkin. Ularning har bir tupidan 5—12 kg yuqori sifatli meva beradi.

Chakanda mevasi tarkibida 80—90 protent suv, organik moddalar, vitaminlar, mikroelementlar, shaxar va oshlovchi moddalar, S, V, V₂, E, K vitaminlari, A provitamin», folliet kislotasi, moy bor. Chakanda mevasidan shifobaxsh ichimliklar, sharbatlar, kiyom, jem, kisel va lastalar tayyorlash bo'ladi. Ilmiy medistina chakanda mevasidan olingan moy juda qadrlanadi. Uning yordamida turli xil xastaliklarni, aynistea, insonning kuygan terisini, nurlar ta'sirida jarohatlangan teri xastaliklarini, ekzema hamda oshqozon kasalliklarini davolash mumkin. Chakandalardan olingan dori-darmonlarga bo'lgan talab kun sayin oshib bormoqda. Ularning tabiiy boyliklari etijoi qoplay olmaydi. Shu sababli chakandalarni madaniylashtirish zarur. O'simlik danagidan, qalamcha va bachkilaridan osonlik bilan qo'yladi.

Qizilmiyya (*glycyrrhiza glabra*) dukkakdoshlar oilasiga mansub, ildiz sistemasi birmuncha yaxshi rivojlangan, tik o'suvchi ko'p yillik o'tdir. Uning bo'yi 40—120 (200) sm, poyasi sershox, qisqa, dag'al tukchalarga ega. Bargi murakkab toq patsimon, yirik, yonbargchalari bigizsimon, tez to'kilib ketadi. Dukkaklari tuksiz, ba'zan bezli tukchalar bilan stoplangan bo'lib, to'g'ri yoki bir oz

qiyshaygan. Urug'lari mayda, deyarli yumaloq, bir oz bo'rtgan, silliq, tug'ri ranglidir. Shirinmiya aprel-mayda gullaydi, urugi iyul-sentyabrda pishadi. Xalq tabobatida shirinmiyaning ildiz sharbatidan shamollash, oshqozon-ichak kasalliklarini davolashda keng foydalaniladi. Ilmiy medistinada shirinmiyadan tayyorlangan preparatlar bod, teri, kuz kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Undan tayyorlangan galenli dori-darmonlar balgam ko'chirish xususiyatiga ega. Shirinmiya ildizi tarkibida 6—14 prostent glyukozid-glistirin va olma kislotalari, shakar, oqsil, yog', tanid hamda saponin moddalari bor. Shirinmiya ildizi eksport qilinadigan xom ashyolardan biri hisoblanadi. Shirinmiya ildizi hamda ildiz bachkilaridan tez O'sadi hamda rivojlanadi. Uni urug'idan ko'paytirsam ham bo'ladi. Bu o'simlikni madaniylashtirish, ya'ni ekinga aylantirish maqsadga muvofiqdir.



(24-25 rasmlar) Qizilmiya

Ermon (*artemisia vulgaris*) murakkabguldoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 50—100 sm keladigan ko'p yillik o't. Poyasi tik o'suvchi, bir oz qirrali bo'lib, yuqori qismi shoxlangan. Ildizoldi barglari uzun bandli, uchburchak, yumaloq, ikki uch marotaba patsimon qirqilgan. O'rta qismidan barglar ham patsimon qirqilgan, yuqoridagilari esa uch bo'lakli bo'lib, poyada ketma-ket joylashgan. Ermonning poya va bargida tuklar ko'p bo'lganligi uchun o'simlik

kumushsimon rangda ko'rinadi. Gullari mayda, sariq, savatchaga to'plangan. Gullari ro'vaksimon gulto'plamini hosil qiladi. Urug'i o'tkir uchli, chozinchoq, qo'ng'ir rangli. May-iyun oylarida gullaydi, urug'i sentyabrda yetishadi. O'simlik gullashidan oldin yoki gullaganidan faqat oldi barglari yig'iladi, to'liq gullaganida esa poyaning uchidan 25—30 sm uzunlikda o'rib olinadi va soya yerda quritiladi. Ermon o'simligining yer ustki qismi tarkibida efir moyi, absintin va anabsitin achchiq glyukoeidlari, xamazulen, organik kislotalar, S, K vitaminlari, karotin, oshlovchi na boshqa moddalar bor. Abu Ali ibn Sino ermon o'simligining yer ustki qismidan tayyorlangan qaynatma bilan ko'z yallig'lanishini davolagan hamda o't, siydik, gijja haydovchi va ayollarda tuxtab qolgan hayzni keltiruvchi dori sifatida qo'llagan. Bulardan tashqari, O'simlik shirasni jigar va sariq kasalliklarini davolashda hamda ishtaxa ochuvchi vosita sifatida ishlatgan. Ermon o'simligini yanchib, unga atirgul va xina moylaridan qo'shib, jigar va qorin og'rig'da qo'lanilgan. Xalq tabobatida ermon o'simligining er ustki qismidan tayyorlangan damlama jigar, o't pufagi, ichak yarasi, bezgak, bavoasil, ovqat hazmining buzilishi, ich ketish kasalliklarini hamda yaralarni davolashda, ishtaxa ochuvchi, uxlatuvchi, gijja va haydovchi, terlatuvchi dori sifatida ishlatiladi.

Ermon o'simligi qaynatmasida zarpechak qaynatmasiga aralashtirib, tutqanoq va kamqonlikni davolaydilar. Ermon o'simligidan damlama tayyorlash uchun yopiladigan idishga 2 stakan qaynab turgan suv quyiladi, ustiga quritilgan va maydalangan ermonning yer ustki qismidan bir choy qoshiq solib damlanadi (qaynatilmaydi). Sungra dokada suzib, kuniga 3 mahal ovqatdan yarim soat oldin chorak stakandan ichiladi. Ilmiy medistinada ermon

usimligining dorivor preparatlari (damlamasi, nastoykasi, ekstrakt) ovqat hazm qilishni yaxshilovchi, ishtaha ochuvchi dori sifatida ishlatiladi. Ermon o'simligidan ajratib olingan xamazulin moddasi bronxial astma, bod va rentgen nuri ta'sirida kuygan yerlarni davolashda qo'llanadi.

3.3 BMI bo'yicha olingan malumotlarni o'rta maktab yoshida qo'llash

Respublikamizda olib borilayotgan ta'lim sohasidagi islohotlarning muvaffaqiyati uzluksiz ta'lim tizimining barcha turlarida ta'lim-tarbiya jarayoni tashkil etiladigan o'qitish printsiplari ta'lim sohasidagi davlat siyosatining asosiy printsiplari va uzluksiz ta'lim tizimining faoliyat ko'rsatish printsiplariga qanchalik mos kelishi va ularni amaliyotga joriy etishga safarbar etilganligiga bog'liq. Ma'lumki, o'qitish printsiplari -o'qitish tizimining tuzilishi, mohiyati, uning qonunlari va qonuniyatlari haqidagi, shuningdek, faoliyatni tashkil etadigan, amaliyotni boshqarishda namoyon bo'ladigan bilimlar majmuasi sanaladi. Respublikamizdagi ijtimoiy-iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy o'zgarishlar biologik ta'lim jarayonida ilmiylik, sistemalilik, fundamentallik, izchillik, ko'rgazmalilik, onglilik, mustaqillik, ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishning metodologik printsipti, nazariyani amaliyot bilan bog'lash, samaradorlik, tushunarlik, mantiqiy ketma-ketlik, uzviylik, ta'limni differentsiallashtirish va individuallashtirish, individual va guruhlarda o'qitishni uyg'unlashtirish, o'qitish maqsadi, mazmuni, vositalari va shakllarining ijtimoiy muhitga bog'liqligi, o'qitish maqsadi, vositalari va natijalar birligi, baholash va o'z-o'zini baholash printsipti bilan bir qatorda, ta'limni demokratlashtirish va insonparvarlashtirish kabi printsiplarga ham amal qilinishi zarurligini ko'rsatdi. O'quvchilarga zamon talabi darajasida ta'lim-tarbiya berish hozirgi kunning asosiy masalalaridan biridir. O'quvchilarga bilim berishda esa ularning bilim olishga bo'lgan extiyoji, ijodiy fikirlashi, mustaqil bilim olishga

bo'lgan ko'nikmasi, intellektual salohiyati, amaliy va nazariy ko'nikmalarni rivojlantirish, o'quvchilar ongida ekologik, milliy g'urur kabi g'oyalarni shakillantirish ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Maktablar va ularda faoliyat ko'rsatuvchi har bir o'qituvchi oldida turgan asosiy maqsadi bu o'quvchilarga DTSlar asosida bilim berish, mustaqil O'zbekistonimizga munosib farzandlarni tarbiyalashdan iboratdir. Buning uchun har bir pedagog ish faoliyati davomida ijodiy izlanib borish hamda usul va metodlardan foydalanilgan holda o'qitiladigan mashg'ulotlarning samaradorligin oshirishdan iboratdir. Shu jumladan umumiy o'tra maktablarning 5-6 sinflarida botanika fanini o'tishda darslarni to'g'ri yo'lga qo'yish, fanni mukammalo'rgatishni to'g'ri rejalashtirish asosiy omil xisoblanadi. Biz botanika darslaridagiayrim mavzular misolida o'simliklar, shu jumladan, "Toqay o'simliklar" mavzusida o'quvchilar bilan ekuskursiyalar uyushtirish, Shu kabi ishlarni "Dorivor o'simliklar" mavzusida ham ko'rish mumkin, bu mavzuda ham o'quvchilarni tajriba maydoni va bog'larga o'zi yashayotganqishloq, tuman atroflarida olib borib jiyda daraxti bilan tanishtirilsa maqsadgamuvofiq bo'ladi. Bu ishda jiydaning ayni pishgan paytida tanishtirishda yuqorinatijalarga erishiladi. Shu bilan birga o'quvchilarga O'zbekistonda keng tarqalgan foydali o'simliklar to'g'risida ya'ni, oziq-ovqat o'simliklari: qizilmiya, zirk, tarvuzpalak, sirtan, ermon shuvog', chakanda va boshqalar. To'qay o'simliklar: tol, jiyda, terak, qog'a, qamish va boshqalar. Em-xashak bo'ladigano'simliklar: izen, beda, qashqarbeda, burchoq, yantoq, pechakva boshqa dorivor o'simliklar bilan tanishtirish maqsadga muvofiqdir.Eng avvalo to'qay o'simliklarining ildiz, poya, navda, barg, gul, meva urug'larbilan tanishtirib, "Gulli o'simliklar bilan umumiy tanishish" mavzusida oliganbilan bilimlarni esga tushirib oladilar. Shu bilan birga respublikamizda o'sadigan jiydadoshlar oilasiga mansub ikkita turning borligi, biri esa jigildik ikkinchisi esasharq jiydasi deb nomlanishi aytadi. Ko'pchilik o'quvchilar albatta bu o'simliklarbilan tanish, ularning farqini aytib berish so'raladi. Ikki turdagi jiydaning birbiridan tafovuti o'xshash qisimlari o'rgatiladi.Sinfdan tashqari

darslarda yoki fakultativ darslarda o'quvchilar 6-sinf «O'zbekistonning o'simliklar qoplami», «O'simlik va atrof muhit», ettinchi bobi deb atalgan. Ana shu mavzularni o'tganda o'simligining biologiyasi bilan o'quvchilarni ekskursiya paytida tanishtirishmaqsada muvofiqdir. Ommaviy ravishda olib boriladigan mashg'ulotlar biologiyani o'qitishsamaradorligini oshirish, o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashi, fikr yuritishdoinirasini kengaytirish, qiziqishlari, mustaqilligi, nutq va muloqot madaniyati, o'quv va amaliy mehnat ko'nimalarini rivojlantirish, o'quvchi yoshlar ongi vaqalbiga milliy istiqlol g'oyalarini singdirish, ularni Vatan va mustaqillikprinsiplariga sadoqat, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhidatarbiyalashga zamin yaratadi. Biologiya o'qitishning samaradorligi dars, darsdan va sinfdan tashqari ishlar, ekskursiyalarni uzviy ravishda, ular o'rtasidagi mantiqiy bog'lanishlarnie'tiborga olgan holda tashkil etilishiga bog'liq bo'ladi. Darsdan tashqari ishlar o'qituvchining individual yoki gruppali topshiriqlari asosida darsdan keyin kursni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan majburiy tarzda amaliy ishlarni bajarishni tashkil etish shakli. Darsdan tashqari ishlar: biologiya xonasida, tirik tabiat burchagida, o'quvtajriba uchastkasida bajariladi. O'quvchilarning darsdan tashqari ishlarining zurligi shundan iboratki, o'simliklar va xayvonlar ustida olib boriladigan ko'pgina uzoq muddatli kuzatishlar o'quv jadvaliga sig'maydi. Ayrim xollarda turli asboblardan va mikroskop etishmasligi, sinfdan turli topshiriqlarni bajarilishiga to'sqinlik qiladi. Botanika kursini o'rganish davomida har bir o'quvchi mikroskop bilan ishlash ko'nikma malakasiga ega bo'lishi kerak. Shuning uchun o'qituvchinavbat bilan 3-5 o'quvchini dars oldidan yoki darsdan so'ng mikroskop bilan ishlashini tashkil etish kerak. O'quvchilar 3-5 tadan guruhlariga bo'linib mayda o'simliklar ustida o'qituvchi topshirig'i bo'yicha keyinchalik darslarda foydalaniladigan uzoq muddatli biologik kuzatish va tajribalar olib boradilar. Har bir o'quvchi yil davomida bir yoki ikkita darsdan tashqari ish bajaradi, ularning bajarilishiga o'qituvchi baho qo'yadi. Darsdan tashqari ishlar mazmuniga ko'ra uyga

beriladigan tajribalarga yaqin hisoblanadi. Lekin farqi shundaki uy ishlar ancha oddiyroq bo'lib, sinf o'quvchilari uchun bir vaqtda beriladi. Darsdan tashqari ishlarning uy ishlaridan, farqi ba'zan dastlabki xarakterda bo'ladi, ya'ni sinfda o'rganishdan bir necha kun, hafta va xatto bir necha oy ilgari beriladi. Masalan botanikadan jiyyda o'simligingmeva tugishiva pishib etilganpaytida yokigullagangerbariylartayyorlabqo'yishva bu o'simliklari bilan tajribalar -2oy oldinberilishimaqsadga muvofiqdir. Darsdan tashqari vaqtda o'quvchilar o'tkazayotgan barcha tajribalarning borishi haqida xabardor bo'lgan o'qituvchi darsda tajribaning borishi, turli bosqichlardagi o'zgarishlarni namoyish qilishi, o'tkazilayotgan tajribalar haqida o'quvchilar axborotini yangi mavzular bayoniga kiritish imkoniga ega bo'ladi. Darsdantashqariishlar ko'pincha kech kuzda, qishda va erta bahorda bajariladi. Asosan ular botanikani o'qitishda qo'llaniladi. Botanikadan darsdan tashqari ishlarni dasturning barcha mavzusi bo'yicha berish mumkin. Masalan "Urug'" mavzusi bo'yicha darsdan tashqari o'quvchilar urug'ning bo'rtishini kuzatadilar, uning unuvchanlik foizini aniqlaydilar. Gulli o'simliklar biologik xususiyatlarini kuzatadilar. Eng asosiysi o'quvchilarning darsdan tashqari ishlaridan darslarda pedagogik maqsadda to'la foydalanishdan, ya'ni puxta o'ylangan tarzda teskari bog'lanishlarni amalga oshirishdan iboratdir. Yoz davomida V sinf o'quvchilariga poya, ildiz va barglari har xil shakldagi o'simliklarni yig'ish; VI sinf o'quvchilariga madaniy va yovvoyi o'simliklarni yig'ish va gerbariy tayyorlash; kolleksiyalar to'plash kabi topshiriqlar beriladi. Tirik tabiat burchagida, uchastkada va tabiatda bajariladigan darsdan tashqari ishlar darsda o'rganish uchun qiziqarli material beradi, o'quvchilarda mustaqil ishlash uquv va ko'nikmalarini tarbiyalaydi, tabatga qiziqishni rivojlantiradi. Bunday ishlarni bajarish uchun o'quvchilar, odatda, topshiriqlarda ko'rsatiladigan o'simlik va hayvonlar to'g'risidagi maxsus adabiyotlarga, ma'lumotnomalarga, ensiklopediyalarga murojat qiladilar. Ayni shu darsdan tashqari ishlar yordamida o'quvchilarda bilimni chuqurlashtirish uchun kitoblarga doimiy murojat qilish

ehtiyoji tarbiyalanadi. Dars bilan uzviy bogʻliq holda darsdan tashqari ishlar botanika oʻqitishning majburiy shakli boʻlib qoldi, ular darsni davom ettiradi va mustahkamlaydi. Sinfdan tashqari mashgʻulotlar oʻquvchilarning oʻqituvchi rahbarligida biologiya oʻquv dasturidan oʻrin olgan mavzularni kengaytirish va toʻldirish maqsadiga yoʻgʻrilgan darsdan tashqari oʻtkaziladigan ixtiyoriy oʻqitish shaklidir. Oʻquvchilarning fan asoslarini chuqur va mustahkam oʻzlashtirishlariga

erishish, qoʻshimcha oʻquv adabiyotlari, koʻrgazmali vositalar yordamida mustaqil

ishlarini tashkil etish, belgilangan mavzular boʻyicha kuzatish va tajribalar oʻtkazish, oʻquvchilarning qiziqishlari va bilimlarni oʻzlashtirishga boʻlgan ehtiyojlarini hisobga olgan holda tabaqalashtirilgan taʼlimni tashkil etish, ularning ijodiy qobiliyatlari, mustaqil va mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, kasbga yoʻllash, oʻquvchilarning ongi va qalbigamilliy istiqloq gʻoyasini singdirish, oʻqishni unumli jismoniy va aqliy mehnat bilan uzviy bogʻlash maqsadida umumiy biologiyadan sinfdan tashkari mashgʻulotlar oʻtkaziladi. Yuqorida qayd etilgan sinfdan tashqari mashgʻulotlarning turlari bir-biri bilan uzviy bogʻlangan, bir-birini toʻldiradi va taqozo etadi. Biz oʻrganatayotgan oʻsimliklar haqida oʻquvchilarga tushunchalar berish boʻyicha ham ana shundaysinfdan tashqari ishlarni amalga oshirishga boʻladi. Chunki, botanika darsliklarida jiyda oʻsimligi uchun alohida soat ajratilmagan, 6-sinf botanika darsligida «Oʻzbekiston oʻsimliklar qoplami», Oilalar ular vakillari tarqalgan hudutlar berilgan mavzularda toʻqaylarda uchrovchi oʻsimliklar bayon qilingan. Biz ushbu mavzularni oʻtib boʻlgandan soʻng, oʻtilganlarni takrorlash uchun «Toʻqay oʻsimliklarining shifobahash xususiyatlari» mavzusidagi sinfdan tashqari ishlarni tashkil qilsa boʻladi. Bunda oʻquvchilarga toʻqaylardagi shifobaxsh oʻsimliklarning biologik xususiyatlari haqida, uning mevasi, guli, bargi, ildizi, turlari haqidagi maʼlumotlar, topishmoqlar yigʻib kelishni oldindan topshiriladi. Ekskursiyalarga chiqqanda gerbariyalar tayyorlash

topshiriladi. Biz «To'qaylarda tarqalgan o'simliklarni shifobaxsh xususiyatlari» mavzusidagi sinfdan tashqari ishning tajriba sinov namunasini taqdim qilamiz. Shu orqali o'quvchilarda BKM (bilim, ko'nikma, malaka.) shakllantiriladi. O'quvchilarga nazariy bilimlar berish bilan birga ularga amaliy darslar ham tashkillash yaxshi samara beradi. Chunki o'quvchilar tabiatda bilmagan o'simliklar juda ko'p hisoblanadi. Ular tabiatdagi o'simliklarni foydali yoki zararni bilishlari muxim hisoblanadi.

« To'qay o'simliklari xususiyatlari» mavzusidagi o'qish modulli va ta'lim texnologiyasi

Ma'ruzada ta'lim texnologiyasi

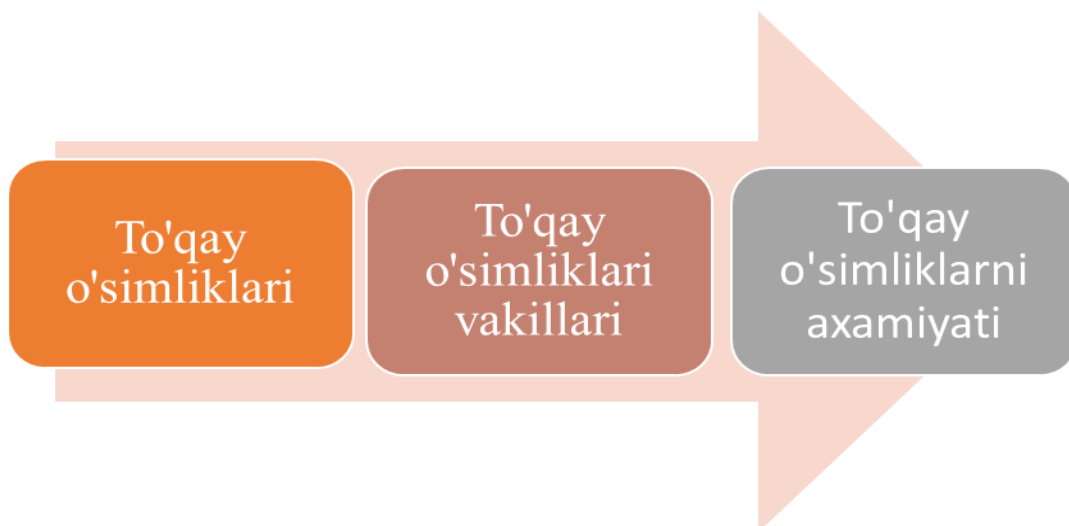
Mashg'ulot vaqti - 1 soat	O'quvchilar soni: 25 nafar
O'quv mashg'ulotining shakli	Ma'lumotli kirish ma'ruza
Ma'ruza mashg'ulotning rejasi:	1. To'qay o'simliklarining xossalari 2. To'qay o'simliklari turlari 3. To'qay o'simliklarni xalq xo'jaligidagi ahamiyati 5. To'qay o'simliklarni dorilik xosiyati
O'quv mashg'ulotining maqsadi:	To'qay o'simliklari to'g'risida bilimlarni hamda to'liq tasavvurni shakllantirish.
	To'qay o'simliklarining xossalarni tushuntirish, To'qay o'simliklarning turlari bilan tanishtirish, uning xalq xo'jaligidagi ahamiyatini

Pedagogik vazifalar:	gapirib berish, To'qay haqida ma'lumot berish, o'simliklarni dorilik xosiyati haqida aytib berish.
----------------------	--

O'quv faoliyatining natijalari:	O'quvchi: To'qay o'simliklarining xossalari tushunib oladilar, to'qay o'simliklarning turlari bilan tanishib oladilar, uning xalq xo'jaligidagi ahamiyatini gapirib bera oladilar, o'simliklar haqidagi bilimlarini boyitadilar, to'qaydagi dorivor o'simliklar dorilik xosiyati haqida bilib oladilar.
Ta'lim berish usullari	Vizual ma'ruza, B-B-B strategiyasi, blist-so'rov, klaster, bayon qilish.
Ta'lim berish vositalari	Ma'ruzalar matni, proektor, tarqatma materiallar, slaydlar.
Ta'lim berish shakllari	Jamoa, guruh va juftlikda ishlash.
Ta'lim berish sharoitlari	Texnik vositalardan foydalanishga va Guruhlarda ishlashga mo'ljallangan auditoriya.
Monitoring va baholash	Og'zaki nazorat, savol-javob

Yangi mavzuni mustahkamlashga doir quyidagi sexemalardan foydalanish mumkin.

1-sexma



2-sexema



Xulosa

O'zbekiston Respublikasining Kadrlar tayyorlash sohasidagi davlat siyosati insonni intellektual va ma'naviy-ahloqiy jihatdan tarbiyalash bilan uzviy bog'liq bo'lgan uzluksiz ta'lim tizimi orqali barkamol shaxs-fuqaroni shakllantirishni nazarda tutadi. Ushbu vazifalarni hal etish uzluksiz ta'lim tizimida o'qitiladigan barcha o'quv fanlari qatori biologiyaning ham zimmasiga yuklanadi. Barkamol shaxs - fuqaroni shakllantirish vazifasining muvaffaqiyatli hal etilishi avvalo, o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishni talab etadi. Tabiat to'g'risidagi yetakchi fanlarning biri sanalgan - biologiya zimmasiga o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda ancha ma'suliyatli vazifalar tushadi. Shu sababli, ham maktab biologiya o'quv fanining mazmuni o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda katta imkoniyatlarga ega. Biologiyani o'qitishda avvalo, o'quvchilarni biologiyaning asosiy g'oya, nazariya, qonuniyatlari va tushunchalari, amaliyot, xalq xo'jaligining turli tarmoqlarida tutgan o'rni, biologik bilimlarni o'zlashtirishning ahamiyati bilan tanishtirish nazarda tutiladi va shu orqali o'quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish va insonning tabiat va jamiyatga ongli munosabatini tarkib toptirish bilan uzviy bog'langan holda ta'lim-tarbiyaviy tizim vujudga keltiriladi. O'zbekiston territoriyasidagi to'qayzor o'simliklarini tashkil qilishda teraklarning bir necha turi, jiyyda, yulg'un, qizilmiya, kandir, qamish,, savag'ich, ajriq, sho'rajriq, ilonchirmoviq, oqbosh, shirinmiya, yantoq kabi juda ko'p o'simliklar, qatnashadi. To'qayzor o'simliklarini ng 40% ga yaqini vaqt-vaqti bilan suv toshib turishiga va sho'rlangan sharoitda o'sishga moslashgan o'simliklardir. Farg'ona viloyatining shimoliy qismi Namangan viloyatining Pop hamda Mingbuloq tumanlari bilan chegaralangan bo'lib, Yozyavon hamada Buvayda tumanlarni o'z ichiga oladi. Bu hudutda Sirdaryoning yirik irmoqlari oqib o'tadi. Xususan Shimoliy Farg'ona kanali va Rishton-Bog'dod kanallari oqib

o'tadi hamda Sirdaryoga kelib tutashadi. Bundan tashqari mahaliy xalq nomi bilan aytganda Navbaxor, Abdusamat kabi kichik kanallar hamda sug'oriladigan dala maydonlar atrofi zakan (zovurlardan iborat). Xuddi shu kanallar atrofi kichik ko'rinishdagi to'qayzorlarni hosil qiladi. Farg'ona viloyatining shimoliy qismida to'qaylarda tarqalgan o'simliklar orasida xo'jalik ahamiyatiga ega bo'lgan daraxtlar axolini qurilish materiallariga bo'lgan ehtiyojni birmuncha to'ldiradi. Shuni hisobga olgan holda terak, yog'ochligi qattiq bo'lgan jiya kabi daraxtlarni xususiyatlarni yaxshilab o'rganib, ko'paytirish lozim. Shuningdek bu hududta biz hali to'liq o'rganmagan o'simliklar mavjud. Ularni sistematik o'rnini bilishimiz mumkin lekin ularni tarkibini, ularning xususiyatlarni bilmaymiz. Ularni tarkibini xususiyatlarni o'rganish muxim ahamiyat kasb etadi.

Bu yer o'simliklarga ham boy bo'lib, daraxtsimonlardan Toldoshlar oilasi, Jiyadoshlar, oilalari vakillari uchraydi. Buta hamda yarim butalardan Maymunjon, chakanda, Zirk, Namatak va yulg'un uchraydi. O'tsimonlardan bir va ko'p yillik vakillar uchraydi. Bularga: Qog'a, Qamish, Kovul, Tarvuzpalak, Qizilmiya, Oqmiya, Rovoch Burmaqora, Oq sho'ra, Suvqalampir, zubturm, oddiy sachratqi va boshqalar uchraydi. Farg'ona viloyatining shimoliy qismida dorivor o'simliklar turlari ham mavjud bo'lib, ularni o'rganish xalq xo'jaligida va tibbiyotda muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan Jiya mevasini dorivorlik xususiyatlariga to'xtaladigan bolsak: Hozirgi zamon tibbiyot ilmidagi jiya asosida olinadigan preparatlarning yosh bolalarda ko'p uchraydigan yallig'lanishlarga qarshi ta'sir ko'rsatib, ichakning to'liqsimon harakatini susaytirishim mumkinligi o'rganilgan. Jiya asosli dorivorlar enterokolit, stomatitlarda burishtiruvchi vosita sifatida qo'llaniladi. Ular bakteriyalarga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Jiya mevalaridan sanoat miqyosida turli preparatlar ishlab chiqilgan. Ular me'da ichak yo'lidagi yallig'lanish kasalliklarini davolaydi, shuningdek, stomatit, gingivit kabi dardlarda og'iz bo'shlig'i va tamoqni chayish uchun ishlatiladi.

Bundan tashqari bu hududta tarvuzpalak, qizilmiya, gazanda o't,

zupturum,oddiy sachratqi, zirk hamda chakanda kabi buta hamda o'simliklar ham keng tarqalagan bo'lib,ular dorivorlik xususiyati jixatdan yuqori o'rinlarda turadi.

Olingan natijalarni xalq xo'jaligida ishlatilish soha xodimlariga tavsiyalar.

- Tadqiqot ishi natijalaridan sun'iy o'rmonzorlar barpo etishda, daryolar vohalaridagi changalzor o'simliklar dunyosini o'rganishda o'rmon xo'jaligi xodimlari bu o'simlik qoplamini o'rganuvchi ilmiy tadqiqotchilarga dasturi amal sifatida foydalanish mumkin.
- To'qay o'simliklarni biotipik roli katta. Chunki, bular boshqa o'simliklar singari qushlar va hayvonlarning ozuqasi, yashash makoni ham hisoblanadi. Umumiy biosenozning ajralmas bir qismi hisoblanadi. Shuning uchun to'qay o'simliklarni yoq bo'lib ketishi boshqa qushlar va hayvonlarning ham populyasiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. To'qaylarning eng ahamiyatli tomonlaridan biri daryo suvlarini taqsimlashda, toshqinlarning oldini olishda, tuproq erroziyasidan va daryo qirg'oqlarini yemirishdan saqlashda juda katta ahamiyatga ega. Shuni hisobga olgan holda to'qaylarni muhofaza etish
- Hozirgi kunda Respublikamiz dori maxsulotlarning ko'p qismi chet eldan keltiriladi.Bu esa dorilar narxni qimmatlashishiga olib kelmoqda. Shuni hisobga olgan holda yurtimizdagi dorivor o'simliklarni o'rganish hamda ishlab chiqarishga joriy etish muxim vazifalardan biridir.
- Undan tashqari Oliy o'quv yurtlari talabalari, kollej va akademik letsey o'quvchilari uchun o'simliklar qoplami to'g'risida ma'lumot berilayotganda eng muhim ahamiyatga ega bo'lgan o'simlik sifatida qayd etilishi, umum ta'lim maktablari o'quvchilari, bolalar bog'chalarida tarbiyalanuvchilarga foydali o'simlik to'g'risida gapirilganda To'qay o'simliklari to'g'risida ham aytib o'tish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati

1. K.Хожиматов, K.Хайдаров „O'zbekiston o'simliklari”(Тошкент1992)
2. А.Хамидов „O'simliklar geografiyasi va botanikasi (Тошкент 1984.
3. Хожиматов Қ. Оллоёров М. „O'zbekiston shifobaxsh o'simliklari va ularni muhofaza etish”(Тошкент 1988).
4. Турсунов.Х.Т, РахмоновТ.У. „Ekolgiya “ (Тошкент 2006.-yil).
5. Х.К. Хайдаров. “Botanika fanidan o'quv dala amaliyoti uchun, (Тошкент 2015)
6. А.Солиев. „Узбекистон географияси”(Тошкент 2014)
7. А.Х.Хамидов va boshqalar „O'zbekiston o'simliklarini aniqlagichi”(Тошкент 1987)
8. K.Z.Zokirov „O'rta Osiyo o'simlik oilalarini aniqlagichi”(Тошкент. 1963)
9. K.Z.Zokirov va boshqalar Botanikadan ruscha-o'zbekcha entsiklopedik lug'at (Тошкент. 1973.)
10. K.Z.Zokirov va boshqalar Ruscha-o'zbekcha botanik terminlarni lug'ati (Тошкент. 1963)
11. О'.Р.Пратов va boshqalar. Botanika 2010 yil.
12. S.S.Saxobiddinov Gulli o'simliklar sistematikasi (Тошкент 1966.)
13. S.Xoliqov va boshqalar o'simliklar aniqlagichi (Тошкент. 1970)

14. А.А.Качалов Деревья и кустарники (Тошкент. 1970)
15. O'zbekiston Qizil kitobi (Тошкент 2009)
16. Abu-Ali ibn Sino. Kanon vrachebnoy nauki. (Tashkent 1956)
17. Кабулова Ф.Д. Некоторые биологические особенности облепихи крушиновидной в долине реки Зарафшан //Использование растительных ресурсов и повышение продуктивности культурных растений. Сб. тр. СамГУ. 1981. с. 11-18.
18. Кабулов А.Д., Ашуров Э., Норбаева Т. Некоторые новые сообщества лоха узколистного в пойме р. Зарафшан в Самаркандской области
Узб. биол. журн. 1986. № 2. с. 37-39.
- 19.Климович В.И., Климович И.В. Размножение и выращивание декоративных древесных пород. –М.: Россельхоз. 1987. с. 51.
- 20.Колесникова А.И. Декоративная дендрология. – М.: Лесная промышленность. 1974. с. 10-56. 21. Комаров В.Л., Ботанические маршруты важнейших русских экспедиции в Центральную Азию. Маршруты Н.М. Пржевальского, т. XXXIV, в. I. 1928. с. 101-107.
- 21.Комаров В.Л. Материалы к Флоре Туркестанского нагорья, Бассейн Зеравшана, Тр.Имп. СПб. общ. Естествоиспыт., XXVI, Отд. ботаники.
22. Коровин Е.П. К вопросу палеоэкологических смен в Средней Азии. - Ташкент. Изд. СаГУ. 1929. с. 67-146.
23. Коровин Е.П. Махан Дарья. Геобот. очерк // Изв. Среднеаз. Географ. Об-ва. – Ташкент. 1932. Т. 20. с. 39-41.
24. Ромедро Э., Шенбах Г. Генитика и селекция лесных пород. – М.: Лесная промышленность. 1962. с. 110-268.

25. Русанов Ф.Н. Снеговал как фактор, оргоничивающий распространение пустынной растительности, Бюлл. Ср-аз. гос. унив. в. 22, 1937. с. 93-97.

26. Русанов Ф.Н. Роль тамарикса в озеленении и мелиорации, Соц. наука и техн. 9, Ташкент. 1939. с. 86-100.

27. Хайдаров Х.К., Абдухакимова С., Одилов Г.О. Краткий очерк о тугаях Узбекистана // Биология, экология ва тупроқшуносликнинг долзарб муаммолари. Рес. илм. амл. Конф. ЎзР МУ. Тошкент. 2006. С. 39.

28. Қориев М. Ўрта Осиё табиий географияси. “Ўқитувчи” нашриёти. Тошкент. 1968. б. 120-261.

29. Хайдаров Х.Қ. Ўзбекистон тўқайзорларини муҳофаза қилиш ва улардан оқилона фойдаланиш истиқболлари // Жануб. Ўзб. таб. ўрг. долзар. муамм. ҚаршДУ. илм. конф. 3 жилд. Қарши. 2002. б. 131-134

30. Prатов О'Р, Nabiyev M.M. O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi. “O'qituvchi” nashriyoti. Toshkent – 2007. 1 - kitob. - b. 18.

31. Определитель растений Ср. Азии I-VII том Т. 1968-1993

32. П.И.Лапин Деревья и кустарники Никатский бот.сад. Л. 1948.

33. Ф.Н.Русанов Деревья и кустарники бот. сада А.К.Наук Узб. 1955.

34. Флора Узбекистана Т. 1991-1962

35. Х.О.Охунов Определитель деревья и кустарники Узб-а М. 1991.

36. Э.Э.Керн Деревья и кустарники Госиздет М. 1925.

37. Хайдаров К.Х. Jiyda va chakandaning ekologiyasi // Ekologiya xabarnomasi

– Toshkent. 2004. №.4. -S.43-45.

38. Bermudes de Castro F., Aranda F., Schmitz M.F. Acetylene-reducing activity

and inputs in a bluff of *Elaeagnus angustifolia* L. // Orsis. 1990. V. 5. P. 85–89.

39. Bergining D.X. Ecology of actinorhizal plants // Nitrogen fixing actinorhizal

symbioses. Netherlands: Springer, 1930. 34 p.

40. Chang Che-yung . *Elaeagnaceae* // *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*. - Pekini, 1983. T. 52(2). - P. 1-66.

41. [https:// uz.m. wikopedie. org](https://uz.m.wikopedie.org)>To....

42. [https:// uz.m. wikopedie. org](https://uz.m.wikopedie.org)>Munozara

43. [https:// w.w.w. marica-online. Com](https://w.w.w.marica-online.Com)

44. [https://uz.m. wiktionary.org](https://uz.m.wiktionary.org)>wiki

45. [n. ziyo uz.com](https://n.ziyo.uz.com)>category