

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
ALISHER NAVOIY NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT
UNIVERSITETI
TABIIY FANLAR FAKULTETI
BIOLOGIYA YO'NALISHI
BOTANIKA VA O'SIMLIKLAR FIZIOLOGIYASI KAFEDRASI

Nozimova Laylo Baxtiyorovna

OSHLOVCHI SUMOXNING O'SISH VA
RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI

«5140100 - biologiya» ta'lim yo'nalishi bo'yicha bakalavriat darajasini olish uchun

BITIRUV MALAKAVIY ISH

Ilmiy rahbar:_____ass.Atayeva Sh.S.

«____»_____2015 y.

Bitiruv malakaviy ishi botanika va o'simliklar fiziologiyasi kafedrasida bajarildi.
Kafedraning 2015 yil _____iyundagi majlisida muhokama qilindi va
himoyaga tavsiya etildi (bayonnoma №11).

Kafedra mudiri

dos.Haydarov X.K.

Bitiruv malakaviy ish YaDAKning 2015 yiliyundagi majlisida himoya
qilindi va foizga baholandi (bayonnoma № _____).

YaDAK raisi_____

SAMARQAND – 2015

MUNDARIJA

KIRISH.....	3
1.ADABIYOTLAR SHARHI	5
1.1 Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sadigan o'simliklar qoplamining tavsifi....	5
1.2 Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan daraxt va butalarning tavsifi....	14
1.3 Oshlovchi sumoxning tavsifi.....	18
2. TADQIQOT SHAROITLARI, OBYEKTI VA USLUBLARI.....	25
2.1 Tadqiqot sharoitlari.....	25
2.2 Tadqiqot obyekti.....	29
2.3 Tadqiqot uslublari.....	31
3.TADQIQOT NATIJALARI	
3.1 Zarafshon qo'riqxonasida sharoitida o'sayotgan oshlovchi sumoxning o'sish jadalligi.....	32
3.2 Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan oshlovchi sumoxning fenologiyasi.....	38
3.3 Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida yetilgan oshlovchi sumox urug'larining unuvchanligi.....	46
Xulosalar.....	49
Tavsiyalar	50
Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.....	51

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Hozirgi vaqtda o'simlik resurslaridan noto'g'ri foydalanish atrof muhitni ifloslanishiga olib keladi. Shuning uchun hozirgi zamon biologiyasining birinchi vazifalaridan biri o'simliklarning muhofazasi turibti. Bunday sharoitni optimizasiyalashdan biri yashil o'simliklarni ko'paytirishdan iborat. Yashil o'simliklar tashqi muhitni tozalaydi, iqlimni o'zgartiradi, havoni chang va zaharli gazlardan tozalaydi, bir so'z bilan aytganda «biologik filtr» hisoblanadi [24].

Ko'p yillik daraxtlarni ko'paytirish, xalq xo'jaligining o'simliklar xomashyosi - dorivor manba, oziq-ovkat bilan ta'minlash muhim vazifa bo'lib hisoblanadi. Buning uchun qimmatbaho daraxtlar tanlanib o'stiriladi. Shunday daraxtlar qatoriga oshlovchi sumox ham kiradi [35].

Oxirgi yillarda bu o'simlik Zarafshon davlat qo'riqxonasi hududida paydo bo'ldi. Ilmiy xodimlar bu o'simlikning urug'lari odamlar tomonidan olib kelingan deb hisoblaydilar. Qo'riqxonaning birinchi uchastkasida uchinchi kardon yonida 20-30 daraxtlar o'n yillar mobaynida o'sishi kuzatilmoqda. Bu yerda daraxtning eng kattasi 10-12 yillik, qolganlari 5-6 yillik bo'lib, atrofida ildiz bachkilari va urug'lari bilan ko'paygan o'simliklar mavjud. Tekshirilgan uchastkada biz sumox o'simtalarini topib, ularni o'rgandik. Ammo bu o'simliklar, ayniqsa sumoxning morfologik va biologik xususiyatlari bu tabiiy sharoitda o'rganilmagan. Shuning uchun ham bunday muammolarni o'rganish dolzarb muammo hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: Zarafshon qo'riqxonasi hududida o'sayotgan oshlovchi sumoxning o'sish va rivojlanish xususiyatlarini o'rganishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun biz quyidagi vazifalarni bajardik.

Tadqiqotning vazifalari:

- mavzu bo'yicha adabiyotlarni tahlil qilish;

- Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning o'sish jadalligini aniqlash;
- Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning fenologiyasini o'rganish;
- Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumox urug'larining unish qobiliyatini o'rganish;

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Oshlovchi sumoxning o'sishi va rivojlanishi juda katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning o'sishi va rivojlanishi o'rganildi. Ushbu sharoitda oshlovchi sumoxning o'sish va rivojlanishi kuzatildi va urug'lar yordamida ko'payishi o'rganildi. Urug'larning unishiga stratifikasiya ijobiy ta'sir etdi. Bu o'simlikning manzarali, oziqabop va dorivor sifatida o'stirish mumkin. Ishning natijalaridan o'rmon xo'jaliklari, obodonlashtirish xo'jaliklari va botanika bog'larida foydalanishi mumkin.

Ishning tuzilishi va hajmi. Bitiruv malakaviy ishi 54 betdan iborat. Unda kirish, adabiyotlar sharhi, tadqiqot sharoitlari, ob'yeklari va uslublari, tadqiqot natijalari, xulosalar, tavsiyalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati berilgan. Ishda 6 - jadval, 10 -rasm va 44- foydalanilgan adabiyotlar keltirilgan.

1. ADABIYOTLAR SHARHI

1.1 Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan o'simliklar qoplaminig tavsifi

Hozirgi zamon botanikasining muammolaridan biri o'simliklarning bioxilma-xilligini tabiiy sharoitda o'rganishdan iborat. Zarafshon qo'riqxonasida o'sadigan o'simliklar maxsus ekologik sharoitda o'sadi - ular uzoq vaqt davomida suv bilan ta'minlangan holda o'sadilar. Qo'riqxona hududida o'simliklar maxsus gidrotermik sharoitda, yuqori yozgi haroratlarda va nam sharoitlarda o'sadilar.

Oxirgi yillarda qo'riqxonadagi o'simliklar noqulay sharoitlarda o'sadilar. Ko'pchilik vaqtlarda suv yetishmasligi, sho'rlanish va daryo harakatining yo'nalishi o'zgaradi. Xavfli muammolardan - daraxtlarning kesilishi, mollarni boqish va yong'in hisoblanadi.

Suv bilan ko'p miqdorda ta'minlangani asosan atmosfera yog'ingarchiligi, grunt suvlari ko'pligi bilan bog'liq. Tuproqni suv bilan ta'minlangani vodiya o'simliklarni keng tarqalishiga sabab bo'ladi, sharoitlarni xilma-xilligi esa ularni differentsiatsiya bo'lishiga asos bo'ladi [37, 38, 10].

To'qay - cho'l zonalarining daryo bo'ylarida o'sadigan o'simliklar to'plaminig nomi, bir xil vaqtlarda o'rmon o'simliklarini ham to'qay deb ataydilar. To'qayzorlarda daraxtlar, butalar va o'tchil o'simliklar keng tarqalgan. Vodiya alohida joylarida tuproq va toshlar to'planib o'rmon massivlarini tashkil etadi [2, 15].

To'qayzorlarda hayot asosan daryo suvlari miqdori bilan bog'liq va shuning uchun o'simliklar ochiq joylarda keng tarqaladi. Daryoda suv miqdori ko'payganda, o'simliklar suv bilan yaxshi ta'minlanadi. Grunt suvlari yordamida to'qay o'simliklari optimal darajada namlik bilan ta'minlanadi. Natijada to'qayzorlarda o'sadigan o'simliklar butun vegetatsiya davrida suv bilan ta'minlangan holatda bo'ladi va qish kelguncha yashil rangda bo'ladilar.

Lekin uzoq muddatli qurg'oqchilik to'qay o'simliklarning holatiga ta'sir etadi. Asosan daraxt o'simliklarning rivojlanishi maxsus ekologik sharoitda, yaxshi ta'minlangan tuproq namligida va quruq havoda o'tadi. Bunday kontrast munosabatlar to'qayzorlarni yashash sharoitlarini tavsiflab, ularni boshqa o'rmon o'simliklaridan farqini ko'rsatadi.

To'qay o'simliklarini normal o'sishi, rivojlanishi va ko'payishi uchun ko'pgina ekologik sharoitlar mavjud, ulardan eng asosiysi suv. Ushbu omil yetakchi bo'lib, hisoblanadi va o'simliklarning holatiga ta'sir etadi.

Qo'riqxonaning o'simlik qoplamini asosiy qismini o'rmonda o'sadigan o'simliklar tashkil etadi. Daryo qirg'og'ida qumli va toshli joylarda o'tchil o'simliklar o'sa boshlaydi. O'tchil o'simliklar bilan birgalikda ko'p yillik daraxt va butalarning urug'lari unib chiqadi, asosan har xil tollar tarqaladi. Agar yoz faslida bu joylar qurimasa ko'p yillik turlar juda tez o'sadi. Daryoda suv ko'p bo'lgan vaqtda daraxtlar va butalarning o'sishi davom etsa bu vaqtda qisqa vaqt ichida qalin o'rmon paydo bo'ladi.

Zarafshon daryosi qirg'og'ida yangi ochiq o'rmonzorlar paydo bo'lib, eski o'rmonzorlar yo'qolishi kuzatiladi.

Zarafshon daryosida yil davomida suv bilan ta'minlanishi darajasi o'zgarib turadi. Daryoda suvning eng yuqori darajasi iyulda kuzatiladi va avgust oyigacha davom etishi mumkin. Suv miqdorining ko'payishi tog'larda qor erishi bilan bog'liq bo'ladi.

Olimlar ekologik tekshirishlar o'tkazib to'qay o'rmonlarini hozirgi holatini o'rgangan va natijada o'simliklar qoplamini strukturasi va dinamikasi tuproqning suv va tuz holati bilan bog'liqligini ko'rsatganlar. Ushbu omillarning ta'sirida to'qay o'simliklar yaxshi shakllanganligi kuzatilgan [13, 14].

Hozirgi sharoitda o'tkazilgan tekshirishlar asosida o'simliklar uchta tipga bo'linadi, ular to'qay o'rmonlarda dominant hisoblanadi. Ularga yaxshi saqlangan o'simlik to'plami, boshlang'ich cho'lga aylangan joylar va cho'l to'plamlari kiradi [24].

To'qay o'rmonlarida o'sadigan o'simliklar uch guruhga bo'linadi: to'qay daraxtlari guruhi, to'qay butalari guruhi, to'qay o'tchil o'simliklari guruhi.

Bir qator olimlar daryo bo'ylaridagi joylarni uchta qismga bo'lgan: daryo qirg'og'ida joylashgan qism; markazda yoki o'rta qismida joylashgan qismi va daryodan uzoqda joylashgan qism [17, 23].

Daryo qirg'og'ida joylashgan qismi tor bo'ladi va unda qum, toshlar to'planadi. Bu yerda namlikka va tuproq aerasiyasiga chidamli o'simliklar o'sadi va rivojlanadi. Asosan g'alladoshlar, dukkakdoshlar oilasiga kiradigan o'simliklar tarqaladi. O'tchil o'simliklardan qiltiqsiz yaltirbosh, maysazor qo'ng'irboshni o'sishi kuzatilgan.

Markaziy qismi ko'proq joyni egallaydi va bu yerda asosan g'alladoshlar oilasiga mansub o'simliklar kiradi va har xil o'tlardan tashkil topgan to'plamlar tarqalgan. Bunday joylarda g'alladoshlar oilasiga kiradigan o'simliklar va xilma-xil o'tlar o'sishi kuzatilgan.

Bu yerda g'alladoshlar oilasiga kirgan vakillar va turli o'tchil o'simliklar o'sadi (dala tulkiqo'yruq, maysazor qo'ng'irbosh, sariq beda, o'tloq se bargasi, o'rmolovchi se barg, sichqonli vika, toshkakra, bo'yimodaron, uzunchoq qumri o't va dala ayiqto voni).

Daryodan uzoqda joylashgan qismlarda loyli allyuvial tuproqlarda quyidagi o'simliklar piyozli qo'ng'irbosh, yo'g'ontumshuq qorabosh o'sishi kuzatilgan.

Quruq havo va yuqori harorat ta'sirida nam tez bug'lanadi, shuning uchun tuproqlar sho'rlanadi va daryo qirg'og'ida sho'rlanmagan tuproqlarda tarqalgan bo'ladi. Sho'rlangan tuproqlarda ko'p miqdorda sho'rlikka chidamli ko'pchilik o'tchil o'simliklar tarqaladi, masalan ajriq, panjasimon ajriq. [1, 5].

Zarafshon qo'riqxonasi maydonining 864 gektari o'rmonni tashkil etadi. Daraxtlar quyosh nurlarini o'tkazmaydi va soyani tashkil etadi. Buning natijasida qalin novdalar o'sib havo harakatini sekinlashtiradi. Bizning kuzatishlarimiz shuni ko'rsatdiki, o'sib ketgan daraxtlar, buta va o'tchil o'simliklarning rivojlanishiga ta'sir etadi.

To'qayzorlarda o'rtacha miqdorda daraxtlar va butalar o'sadilar. Floristik jihatdan ular boy emas va daryo vodiysini ekologik sharoitiga bog'liq bo'ladi.

Oxirgi yillarda to'qay biosenozlarini keskin o'zgarishi kuzatilmoqda. Yoz oylarda daryoda suv miqdori ko'payish natijasida, uning kuchli oqimi ko'pchilik to'qay o'simlik va hayvonlarni yuvib ketadi. Suvning kuchli oqimi ta'sirida daryoda paydo bo'lgan 10 yillik o'rmon yuvib ketganligi kuzatilgan.

Bir xil vaqtlarda suv ta'sirida daryo qirg'og'i ham yuviladi va suvning yo'nalishi o'zgaradi. Yoz oylarida daryoda suv miqdori ko'payishi natijasida tuproq namligi kuchayadi va o'simliklarning vegetasiyasi cho'zilishi kuzatiladi.

Daryo qirg'og'ida suv miqdori kamaygandan so'ng to'qay o'simliklarning urug'lari una boshlaydi, bu yerda o'tlar, butalar va daraxtlarni o'simtalarini uchratish mumkin.

To'rt-besh yillik to'qayzorlarda to'qayli o'simliklarning bo'yi 2-3 metrga yetishi mumkin va quyidagi o'simliklardan tashkil topgan ro'vak o't (*Calamagrostis yepigeios*), oddiy qamish (*Phragmites communis*) va boshqa o'tchil, buta va daraxt o'simliklar shakllaridan. Daraxt o'simliklarning ostida o'sadigan o'simliklardan ro'vak o't (*Calamagrostis yepigeios*), ingichka bargli kuga (*Typha angustifolia*), ko'p novdali yulg'un (*Tamarix ramosissima*), kumush rang jangal (*Halimodendron halodendron*) asta-sekin nobud bo'ladi.

Ammo quyidagi o'simliklar oq shirinmiya (*Glycyrrhiza glabra*), kendir (*Apocynum scabrum*) va sharq iloncho'pi (*Clematis orientalis*) tezroq rivojlanishi kuzatiladi.

Daryo qirg'og'ida asosan ko'proq daraxt va butalar o'sishi kuzatiladi, ularning ostida esa soyasevar o'tchil o'simliklar tarqaladi. Ko'p yillik daraxtlar maksimal balandlikda o'sib novdalari bog'lanib ketishi natijasida ular orasida o'tib bo'lmaydi va ostida o'sayotgan o'tchil o'simliklar asta-sekin nobud bo'la boshlaydi.

Daryoda suv miqdori kamaygandan so'ng bir xil joylarda yangi o'rmon uchastkalari paydo bo'ladi va yangi to'qay biosenozlari paydo bo'ladi. Ularni 4 boskichga ajratish mumkin.

1. Birinchi 2-3 yilda daryo qirg'og'ida to'qay o'simliklarning o'simtalarini o'sa boshlaydi, avvalo o'tchil o'simliklar, keyinchalik buta va daraxt o'simtalarini paydo bo'lishi kuzatiladi.

2. To'rt-besh yillik to'qayli o'simliklarning balandligi 2-3 m bo'lib, bunday joylarda ro'vak o'ti, qamish va boshqa o'tchil, buta va daraxt shakllari rivojlanadi.

3. Sakkiz-o'n yillik daraxtlar o'tchil va buta o'simliklardan baland o'sadi. Daraxtlar ostida yorug'sevar o'simliklardan (ro'vak o'ti, qamish, kuga, yulg'un, jangal) nobud bo'la boshlaydi, ammo shirinmiya, kendir va ilonpechak tezroq rivojlana boshlaydi. To'qayzorlarni shakllanish bosqichida ko'proq o'tchil va buta o'simliklarini uchratish mumkin.

4. O'n besh-yigirma yillik daraxtlar maksimal balandlikka yetadi, novdalari bir-birini orasida o'sib qiyin o'tadigan joylarni tashkil etadi. Daraxtlarning ostida o'sadigan o'tchil o'simliklar va butalar asta-sekin nobud bo'ladi.

Birinchi darajadagi to'qayzorlar daryoning suv bo'lmagan qismlarida rivojlanadi. Ikkinchi darajadagi to'qaylar daryo qirg'og'ida tarqalgan. Uchinchi darajadagi to'qaylar daraxt- buta va daraxtlar orasining o'rtasini egallaydi. Bunday to'qayzorlarda tollar, turangil, jiyda daraxtlari va ularni ostida kendir, shirinmiya, ilonpechak va savagich o'sishi kuzatilgan.

Daraxt to'qayzorlar yaxshi shakllangandan so'ng ularning tabiiy degradasiyasi boshlanishi kuzatiladi, daraxtlar qariy boshlaydi, yarimbotqoq tuproqlar hosil bo'ladi. Daraxtlar hosil bo'lish natijasida, ular ostida tarqalgan butalar yanada rivojlana boshlaydi.

Daraxtlar to'qayzorlar shakllangandan so'ng ularda tabiiy degradasiya boshlanadi - daraxtlar yoki qariydi, yoki botkoq joylar hosil bo'ladi. Daraxtlar nobud bo'lgandan so'ng tuproq qariy boshlaydi, grunt suvlar yuqoriga chiqib boshlaydi va tuzlar infiltrasiya bo'ladi [35].

Qor erigan vaqtda qo'riqxonaning barcha uchastkalarini suv bosadi. Suvning ko'pligi tuproqning tuzli rejimiga va o'simliklarning bioxilma-xilligiga ta'sir etadi. Natijada to'qay o'simliklarining dinamikasi yuqori bo'lishi kuzatiladi va to'qayli o'rmonlar harakatchan deb ataladi. Vodiya o'simliklarning turlarini o'zgarishi kuzatiladi. Daryo qirg'og'ining nam joylarida namni sevadigan o'simliklar o'sa boshlaydi, ular gigrofitlar guruhiga kiradi. Bunday joylarda eng avvalo qamish va kuga paydo bo'ladi, dag'ar bug'ur joylarda ruvak o't (daryo qirg'og'ini to'liq egallaydi), kendir, daraxt va butalardan - ko'p miqdorda tollar va yulg'unlar o'sishi kuzatiladi. Kam miqdorda turangil o'simtalarini uchratish mumkin.

Shamol va suv yordamida, quyosh nurlari ta'sirida, tuproq namligi yuqori bo'lishi munobati bilan bunday joylarga o'simliklar yaxshi o'sa boshlaydi. Bu yerda o'sayotgan o'simliklar yaxshi rivojlanib, o'zlarining ildizlari bilan daryo kirkog'ida joylashgan maydonlarning saqlash qobiliyatiga ega.

Zarafshon qo'riqxonasining asosiy daraxtlaridan terak yoki turangil (*Populus pruinosa*) hisoblanadi. Bunda terakda ikki xil barglar bo'ladi - pastki novdalarda uzunchoq, tolnikiga o'xshash, yuqorida joylashgan novdalarda esa yumaloq barglar joylashadi. Barglar zich joylashgan bo'ladi.

Oxirgi yillarda qo'riqxona hududida turangilning yosh o'simliklari ko'p miqdorda tarqalgan va ular yaxshi rivojlangan holatda.

Bir xil vaqtlarda turangil bilan birgalikda har xil bargli terak *Populus diversifolia* uchrashi kuzatilgan. O'rmonda boshqa daraxtlardan shumtol (*Fraxinus potamophila*) va jiyda (*Elaeagnus angustifolia*) tarqalgan. Zarafshon qo'riqxonasi hududida butalardan ko'p miqdorda yulg'unning har xil turlari tarqalganligi kuzatilgan.

Yulg'unlar yoki tamarikslar (*Tamarix* sp.) - cho'llarda tarqalgan o'simlik bo'lib hisoblanadi. Asosan bu o'simliklari yaxshi nam joylarda (to'qayzorlarda, daryo bo'ylarida, daryolarni eski qirg'oqlarida) tarqalgan. Bu avlodni vakillari Markaziy Osiyoda 15 turni tashkil etadi va ularni gibrid shakllari ham mavjud.

To'qayzorlarda asosan bu o'simlikni uchta turi tarqalgan shoxlangan yulg'un (*Tamarix ramosissima*), ko'p novdali yulg'un (*Tamarix laxa*), dag'ar- bug'ur yulg'un (*Tamarix hispida*).

Bu o'simlikni bir xil turlari bahorda, boshqalari esa yozda yoki kuzda gullashi kuzatiladi. Fenologiyasiga bog'lanib bu o'simliklar ikkita guruhga bo'linadi - bahorgi va yozgi. Tol daraxtlaridan quyidani turlari tarqalgan Vilgelms toli (*Salix Wilhelmsiana*), jungor toli (*Salix songorica*), zarafshon toli (*Salix seravchanica*), oq tol (*Salix alba*). Mayda butalardan to'qayzorlarda jangal (*Halimodendron halodendron*) tarqalganligi kuzatiladi.

To'qayzorlarda bir yillik va ko'p yillik o'tchil o'simliklar tarqalganligi kuzatilgan. Ular orasida quyidagi o'simliklar tarqalgan raven savagichi (*Erianthus Ravennae*), silindrik botouk (*Imperata cylindrica*), g'umay (*Sorghum halepense*), qayrilgan tulkiqo'yruq (*Alopecurus geniculatus*), o'tloq se bargasi (*Trifolium pratense*), ruvak o't (*Calamagrostis epigeios*), oddiy qamish (*Phragmites communis*), o'rmalovchi bug'doyiq (*Agropyrum repens*), panjasimon ajriq (*Cynodon dactylon*), ko'ppoyali so'libosh (*Elymus multicaulis*), maysazor betagasi (*Festuca pratensis*), silindrik botouk (*Imperata cylindrical*), piyozli qo'ng'irbosh (*Poa bulbosa*), alepi juxorisi (*Sorghum viridis*), nashtarbarg zubtutum (*Plantago lanceolata*), dorivor qoqi (*Taraxacum officinale*), kelintil toron (*Polygonum persicaria*), serbarga sho'ra (*Chenopodium setorinum*), shirinmiya (*Glycyrrhiza glabra*), sharq iloncho'pi (*Clematis orientalis*), sharq taqasoqoli (*Dodartia orientalis*), dala pechagi (*Convolvulus arvensis*).

To'qayzorlarda ko'p miqdorda namlikni sevadigan sho'rlikka chidamli o'simliklardan *Glycyrrhiza glabra*, *Aegilops litoralis*, *Limonium otolepis*, *Halostachys belangriana*, *Daucus carota* va boshqalar tarqalishi kuzatilgan.

Qo'riqxonaning ochiq joylarida ko'p bir yillik o'tchil o'simliklardan *Bromus Popovii*, *Polygonum aviculare*, ko'p yillik o'tchil o'simliklardan *Karelinia caspica*, *Salsola* sp. tarqalishi kuzatilgan.

To'qayzorlardagi o'tchil o'simliklar daraxtlar va butalar bilan aralash o'sadi. O'simliklar orasida lianalar tarqalgan: devor govpechagi (*Calystegia sepium*), dala pechagi (*Convolvulus arvensis*), zarpechak (*Cuscuta Lehmaniana*).

To'qayzorlarda o'sadigan o'simliklar barchasi asosan vegetativ yo'l bilan ko'payadi.

To'qayzorlarda o'simliklar juda qalin o'sadi, bu yerda mezofitlar namni sevadigan ko'p miqdorda tarqalishi kuzatilgan (chakanda, har xil tol va teraklar, maymunjon va boshqalar). Bu o'simliklar bunday sharoitlarda juda qalin bo'lib, o'sadi va yaxshi moslashadi.

To'qayzorlarning bir xil joylarida grunt suvlar 3-7 m chuqurlikda joylashadi va bunday joylarga xos o'simliklar o'sadi va rivojlanadi. Bunday joylarda daraxt va butalar juda kam miqdorda o'sadi.

Zarafshon qo'riqxonasi hududida to'qay o'rmonlari 1-4 uchastkalarini egallaydi. Bu yerda uchta guruhga kiradigan o'simliklar o'sib rivojlanadi. Bularga daraxtlar, butalar va o'tchil o'simliklar kiradi. Daraxtlardan tollarni, teraklarni har xil turlari, chakanda, jiyda, olcha, do'lona, akasiya va boshqalar keng tarqalgan. Bir xil joylarda alohida terakzorlar, tolzorlar, do'lonazorlar va chakandazorlar o'sishi kuzatiladi.

Zarafshon daryosi qirg'og'ida, toshli va qum tuproqlarda chakandazorlar yaxshi o'sadi va rivojlanadi. Chakandalar juda qisqa vaqt mobaynida yangi joylarni egallaydi.

Daryo qirg'og'ida quyidagi o'simliklar tarqalgan g'allaguldoshlar oilasiga kiradigan vakillari *Bromus inernus*, *Poa. pratensis*, *Agrostis vulgaris*, dukkakdoshlar oilasiga kiradigan vakillar va turli o'simliklar.

Markaziy qismda quyidagi o'simliklar tarqalgan *Setaria glauca*, *Setaria viridis*, *Poa bulbosa*, *P. pratensis*, *Medicago lupulina*, *Trifolium arvense*, *Trifolium alba*, *Vicia crassa*, *Centaurea squariosa*, *Achillea millefolium*, *Gagium aparine* va boshqalar.

Qo'riqxonada daryo qirg'og'ida ko'pchilik o'rmonni tashkil etadigan o'simliklar o'sishi kuzatilgan. Allyuvial tuproqlarda ko'p miqdorda (bir kvadrat metrga 100 - 500) o'simliklar o'simtalarini ko'rish mumkin.

Qumli tuproqlarda *Typha pallida* tarqalgan, loyli tuproqlarda esa - *Calamagrostis dubia*. Agar keyingi yillarda suvni ko'p bo'lishi natijasida o'simliklar nobud bo'lmasa, bir qancha vaqt o'tgandan so'ng yaxshi ajralib turadigan o'simlik assosiasiyalari ajralib turadi, ular asosan *Typha*, *Calamagrostis* yoki *Phragmites* avlodlariga kiradi. Tabiiy suksessiya davomida ko'p miqdorda *Saccharum spontaneum*, uchrashi kuzatiladi.

Agar qo'riqxona uchastkalarida har yili suv toshqini bo'lsa, bunday joylarda quyidagi o'simliklar tarqalishi kuzatiladi - *Equisetum ramosissimum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Erianthus purpurascens* yoki *Typha elephantine*.

Grunt suvlarni kamayishi natijasida, qurg'oqchilik davrida o't o'simliklarning miqdori kamayadi va o'rmon shakllanishni boshlaydi. To'qayzorlarning asosiy avlodlari *Populus*, *Salix* va *Elaeagnus* turlari tashkil etadi. Lianalardan bunday joylarda *Clematis orientalis* va *Cynanchum sibiricum* uchratish mumkin.

Tuproqning sho'rlanishi natijasida quyidagi o'simliklarning o'sishi kuzatilgan *Tamarix* va *Halimodendron halodendron*, daraxtlar ostida *Cynodon dactylon* va *Imperata cylindrica*.

Bir yillik o'tchil o'simliklar har yili qaytatdan daryo qirg'og'ida o'sa boshlaydi. O'tchil o'simliklar bilan birgalikda ko'pgina ko'p yillik daraxt va butalarning urug'lari una boshlashi kuzatiladi.

Agar yoz faslida bu joylar qurimasa, keyingi yillarda ko'p yillik turlar tez o'sa boshlaydi. Daryoning suvlari daraxtlarga ta'sir etmasa 3-4 yildan so'ng bunday joylarda o'rmonlar paydo bo'ladi.

Qo'riqxonaning bir xil joylari suv bilan yaxshi ta'minlanmagan, shuning uchun uzoq muddatli qurg'oqchilik to'qayzorlarni holatiga ta'sir etadi. Daraxtlarning rivojlanishi maxsus ekologik sharoitda rivojlana boshlaydi.

Bir xil vaqtlarda to'qay biosenozlarini kuchli o'zgarishi ro'y beradi. Daryoda suv miqdori ko'p bo'lgan vaqtda daraxtlar boshqa qo'riqxonada tarqalgan tirik organizmlar bilan birgalikda boshqa joylarga olib ketiladi.

Daryoda suv miqdori kamaygandan so'ng qirg'og'da to'qay o'simliklarning o'simtalari hosil bo'ladi, eng avvalo o'tchil o'simliklar, keyinchalik buta va daraxtlar hosil bo'ladi.

Uch-to'rt yillik to'qayzorlarda o'simliklarning balandligi 2-3m yetib, asosan *Calamagrostis yepigeios*, *Phragmites communis* va boshqa o'tchil, buta va daraxtlarning tarqalishi kuzatiladi.

Daryo qirg'og'ida har xil yoshdagi daraxtlar tarqaladi, ularning bo'yi o'tchil va buta o'simliklaridan balandroq bo'ladi. Daraxtlarning ostida qolgan yorug'sevar *Calamagrostis yepigeios*, *Typha angustifolia*, *Tamarix ramosissima*, *Halimodendron halodendron* o'simliklar asta-sekin nobud bo'ladi, ammo *Glycyrrhiza glabra*, *Apocynum scabrum* va *Clematis orientalis* o'simliklarining rivojlanishi tezlashadi.

Qo'riqxonada keng tarqalgan o'tchil o'simliklarga quyidagilar kiradi: *Erianthus Ravennae*, *Trifolium pratense*, *Calamagrostis epigeios*, *Phragmites communis*, *Cynodon dactylon*, *Poa bulbosa*, *Sorghum viridis*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum officinale*, *Polygonum persicaria*, *Chenopodium setorum*, *Glycyrrhiza glabra*, *Clematis orientalis*, *Dodartia orientalis*.

1.2. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan daraxt va butalarning tavsifi

Avvaldan qo'riqxona hududida tol va terakning har xil turlari, jiya, yulg'un, namatak, kumush rang jangal, Zarafshon tuyasi ingreni va boshqalar. Qo'riqxonada qimmatbaho o'simliklardan biri chakanda hisoblanadi, bu yerda bizning mamlakatimizdagi eng katta maydonni egallaydi.

Qo'riqxonada tashkil topganidan oldin uning hududi Samarqand o'rmon xo'jaligiga qarashli bo'lgan va bu vaqtlarda sun'iy ravishda quyidagi daraxtlar ekilgan edi - akasiya, glyadichiya, dala zarangi, yasen, vyaz, yong'oq va boshqalar.

Daraxtlardan Nedzveskiy olmasi va sumox o'simliklari o'sgani kuzatilgan.

Qurg'oqchil joylarda quyidagi o'simliklar – jiyda, zirk, jangal, tuya singreni va boshqalar o'sadi, rivojlanadi.

Shunday qilib, bugungi kunda Zarafshon qo'riqxonasi hududida quyidagi daraxt va butalar o'sayotgani aniqlandi, ular asosan 51 turni tashkil etib, 21 oilaga kiradi. Bu o'simliklarning ro'yxati jadvalda keltirilgan.

Zarafshon davlat qo'riqxonasi hududida o'sayotgan daraxt va butalarning ro'yxati

Qarag'aydoshlar oilasi - Pinaceae

1. Oddiy qaragay - *Pinus sativus* L.

Sarvidoshlar oilasi - Cupressaceae

2. Turkiston archasi - *Juniperus turkestanica* Kom.
3. Zarafshon archasi - *Juniperus zeravschanica* Kom.

Toldoshlar oilasi – Salicaceae

4. Majnuntol - *Salix babylonica* L.
5. Oq toli - *Salix olgae* Regel
6. Turon toli - *Salix turanica* Nas.
7. Vilgelms toli - *Salix Wilhelmsiana* M. Bieb.
8. Qora terak - *Populus nigra* L.
9. Baxoven teragi - *Populus Bachoveni* Wierzb.
10. Ko'kyaproqli terak, turanga - *Populus pruinosa* Schrenk
11. Har xil bargli terak, pata - *Populus diversifolia* L.

Yong'oqdoshlar oilasi – Juglandaceae

12. Grek yong'oqi - *Juglans regia* L.

Qoraqotdoshlar oilasi – Fagaceae

13. Qizil eman - *Quercus robur* L.

Tutdoshlar oilasi – Moraceae

- 14. Oq tut - *Morus alba* L.
- 15. Qora tut - *Morus nigra* L.
- 16. To'qsariq maklyura - *Maclura aurantiaca* Nitt.

Qayrag'ochdoshlar oilasi - Ulmaceae

- 17. Maydabarg qayrag'och - *Ulmus parviflora* Jacq.

Torondoshlar, Otquloqdoshlar oilasi - Polygonaceae

- 18. Zarafshon tuyasingreni - *Atraphaxis seravschanica* Pavl.

Zirkdoshlar oilasi – Berberidaceae

- 19. Qizil zirk - *Berberis integerrima* Rgl.

Tosho'rardoshlar oilasi – Saxifragaceae

- 20. Qora qoraqat - *Ribes nigrum* L.

Chinordoshlar oilasi - Platanaceae

- 21. Sharq chinori - *Platanus orientalis* L.

Ra'noguldoshlar oilasi - Rosaceae

- 22. Zangori maymunjon - *Rubus caesins* L.
- 23. Itburun namataki - *Rosa canina* L.
- 24. Samarqand namataki - *Rosa marakandica* L.
- 25. Begger namataki - *Rosa Beggeriana* L.
- 26. Turkiston do'lonasi - *Crataegus turkestanica* A.Pojark.
- 27. Jungor do'lonasi - *Crataegus songarica* L.
- 28. Yeyildigan olxo'ri, tog' olcha, olicha - *Prunus divaricata* Ldb.
- 29. Maxaleb olichasi - *Cerasus mahaleb* (L)
- 30. Oddiy olichasi - *Cerasus vulgaris* Mill.Gard.
- 31. Oddiy bihi - *Cydonia oblonga* Mill
- 32. Oddiy shaftoli - *Persica vulgaris* Mill.
- 33. Olma - *Malus domestica* Borkh.
- 34. Nedzveskiy olmasi - *Malus Niedzweckiana* Dieck.
- 35. Oddiy nok - *Pyrus communis* L.

Dukkakdoshlar oilasi - Fabaceae

36. Oq akasiya - *Robinia pseudoacacia* L.

37. Oddiy gledichiya - *Gleditschia triacanthis* L.

38. Kumush rang jangal - *Halimodendron halodendron* Vass.

Simarubdoshlar oilasi - Simarubiaceae

39. Bo'ychan aylant, sassiq daraxt - *Ailanthus altissima* Swingl.

Pistadoshlar oilasi - Anacardiaceae

40. Oshlagich sumax - *Rhus coriaria* L.

Zarangdoshlar oilasi - Aceraceae

41. Dala zarangi - *Acer platanoides* L.

Uzumdoshlar oilasi - Vitaceae

42. Madaniy uzum - *Vitis vinifera* L.

Gulxayridoshlar oilasi - Malvaceae

43. Uchchanoqli bo'ritaroq - *Hibiscus treonum* L.

Zaytundoshlar oilasi - Oleaceae

44. Oddiy shumtol - *Fraxinus excelsior* L.

Yulg'undoshlar oilasi - Tamaricaceae

45. Sertuk yulg'un - *Tamarix hispida* Wild.

46. Ko'p novdali yulg'un - *Tamarix ramosissima* Ledeb.

47. Archasimon yulg'un - *Tamarix arcentoides* Bge.

48. Yulg'un - *Tamarix laxa* Willd.

Jiydadooshlar oilasi - Elaeagnaceae

49. Ingichkabargli jiyda - *Elaeagnus angustifolia* L.

50. Shark jiydasi - *Elaeagnus orientalis* L.

51. Jumratnamo chakanda - *Hippophae rhamnoides* L.

Zarafshon qo'riqxonasi atrofida to'rtta tumanga kiradigan ko'pgina qishloqlar joylashgan, uning devori yo'qligi sababli tabiatni saqlash yo'llari uchun tusqinliklar ko'p. O'simliklarni tiklash va saqlash uchun ko'p qiyinchiliklar mavjud, ular orasida o'rmonni kesish, mol boqish, oziqabop va dorivor

o'simliklarni terish, daryo qirg'og'idan tosh chiqarishlar kiradi. Bir tomondan daraxtlar kesiladi, ikkinchi tomondan daraxtlarning yosh o'simtalarini mollar iste'mol qiladi. Shuning uchun o'rmonni tiklanishiga ko'p qiyinchiliklar vujudga keladi. Grunt suvlarni darajasi kamayadi va o'simliklar sug'orilmasa, o'simliklar suv yetishmasligidan nobud bo'ladi. Bunday muammolarni yechish uchun aholi orasida ekologo-yoritish ishlarni o'tkazish lozim, to'qayzorlarni saqlash va tiklash uchun chora-tadbirlar yaratish kerak.

1.3. Oshlovchi sumoxning tavsifi

Botanik tavsifi. Oshlovchi sumox *Rhus coriaria* L., sumox *Rhus* avlodi. sumoxdoshlar Anacardiaceae oilasiga kiradi.

Ariacardiaceae Lindl, oilasi tarkibiga 80 avlod va 600 tur kiradi, ular yer yuzining tropik va subtropik mamlakatlarida tarqalgan. Sumox avlodidan eng tarqalganlari quyidagilar: *Rhus coriaria* L. (sumax dubil'nyy), *R.aromática* Ait. (s.dushyasty), *R.illinoensis* Greene. _ (s.illinoyskiy), *Rityphina* L. (s.putistyy), *R.potanini* Maxim, (s.Potanina), *R..glabra* l. (s.golyy), *R.sylvestris*-Sied, et Zuce. (s.lesnoy), *R.javanica* L. (s.yavanskiy), *R.lanoea* L.

Oshlovchi sumox - buta yoki kam shoxlangan daraxt, balandligi 1-5 m. Barglari toqpatsimon, katta ketma-ket joylashgan va 4-8 juft bargchalardan tuzilgan. Barglarida barg bandlari bo'lmaydi, uzunchoq-tuxumsimon yoki lansetsimon, to'q yashil rangda, osti qo'ng'ir tukchalar bilan qoplangan. Barglarning uzunligi 5-18 sm, 9-17 bargchalardan iborat. Bargchalarining uzunligi esa 3-5 sm, eni 2-3 sm. Barglarining asosi yumaloq, yuqori qismi o'tkir bo'ladi [30-34].

Gullari bir jinsli, bir uyli, mayda, yashil-oq tusda, poya uchlarida changchi va urug'chi to'pgullarga to'plangan. Changchi to'pgullarining uzunligi - 25 sm. Urug'chi to'pgullarining uzunligi 15 sm. Kosachabargi yashil rangda, usti zich tukchalar bilan qoplangan, sharsimon yoki tuxumsimon bo'ladi. Changchi

to'pgullari zich joylashmagan, urug'chi to'pgullari esa juda zich joylashgan. Gullari 5 tukchali tojibargdan tashkil topgan. Changchi gullarida 5 changchi mavjud, urug'chi gullarda bitta urug'chi mavjud 5 rivojlanmagan changchilar. Tojibarglari oq tusda, yumaloq-tuxumsimon, yashil tusda, tukchalar tashqaridan qalin bo'lib, joylashgan yumaloq tuxumsimon, yashil tusda, uzunligi 1 mm, mevalari bilan birgalikda joylashgan, uzunligi 2,5–3,5 mm. Changchi gullari 5 changchidan va rudimentar urug'chidan tuzilgan. Urug'chi gullarida bitta urug'chi va 5 rudimentar changchi mavjud [31, 32].

Sumox iyun-iyul oylarida gullaydi, bir xil vaqtlarda kuzda ikkinchi marotaba gullashi kuzatiladi. Mevalari mayda, sharsimon, qizil, quruq donakli, qizg'ich-qo'ng'ir qattiq temirli tukchalar bilan qoplangan va ta'mi - nordon. Urug'lari - donaklari qo'ng'ir, silliq, kurtaksimon, uzunligi 3 mm teng. Bir yillik novdalarning po'stlog'i qo'ng'ir rangda, ko'p yillik poyalar va novdalar to'q qo'ng'ir rangda bo'ladi [33].

Birinchi mevalari iyul oyida pishadi, ko'pchiligini pishishi sentyabr - oktyabr oylarida kuzatiladi. Mevalari ko'p miqdorda hosil bo'ladi, har bir to'pguldan 200-300 (500 gacha) meva hosil bo'ladi. Katta daraxtlarda 70-150 urug'chi to'pgullar hosil bo'lishi kuzatiladi, shunday qilib, bitta daraxtning mahsuldorligi 50 ming urug'ni tashkil etadi.

Sumoxda yaxshi rivojlangan ildiz sistemasi mavjud. Ularning bir qismi mexanik vazifani bajaradi va shuning uchun bu o'simlik tog' joylarda yaxshi o'sadi. Gorizontal tarqalgan ildizlar ko'p miqdorda bachkilar hosil qiladi, ular yordamida bu o'simlik yaxshi tiklanadi va ko'payadi. Yaxshi rivojlangan ildiz sistemasi orqali o'simlik suv va mineral moddalar bilan ta'minlanadi. Asosan boy va rivojlanmagan past mahsuldor tuproqlarda, toshli joylarda tarqalgan.

Ko'payishi: Asosan ildiz bachkilar va urug'lari yordamida ko'payadi. Ildiz sistemasi yaxshi rivojlanganligi uchun u suv va mineral moddalarni chuqur joylardan qabul qilishi mumkin. Tog'larda va toshli tuproqlarda ham o'sadi.

Oshlovchi sumoxning kimyoviy tarkibi. Barglar, yosh novdalar va poyasining po'stlog'ida dubil moddalar (13-33 %) uchraydi, eng ko'p miqdorda g'unchalash fazasida. Barglari tarkibida fenolkarbon kislotalar (gallov kislotasi - 4,7-4,8%, ellagov kislotasi va boshqalar), dubil moddalar – 30% yaqin, ular orasida to 15% taninlar, flavonoidlar (flavon glikozidlar) - 2,3%, vitamin S - to 112 mg%. Bundan tashqari, barglarning tarkibida efir yog'lar, tetrasaxarid va gall kislotasining metil efiri, mirisitrin va askorbin kislotasi uchraydi [6, 8, 28].

Mevalarining po'stlog'i nordon, ularning tarkibida olma va vino kislotalari, ekstraktiv moddalari, efir yog'lar (0,01 %) kiradi. Sumox mevalarida flavonoidlar, organik kislotalar (vino, olma, limon), efir yog'i - 15,5%, vitamin S - 64,6 mg%, dubil moddalar – 12-18%, antraglikozidlar, urug'larida yog' - 15,5%, fosfolipidlar - 0,4% uchraydi. Sumoxning gullash vaqtida terilgan barglari va yosh novdalari dubil moddalar, tanin moddasi va gall kislotasiga boy bo'ladi [16, 19, 40].

Oshlovchi sumoxning tarqalishi va ekologiyasi. Asosan bu o'simlik O'rta dengiz atrofida, Qrim, Kavkaz, Janubiy Kopet-Dag va Pamir-Oloyda tarqalgan. Yovvoyi holda G'arbiy Yevropa, Fransiya va Ukraina, Shimoliy Afrika va Aljirda o'sadi [4].

Oshlovchi sumox ochiq quruq toshli ishqorga boy joylarda, toshlar orasida, siyrak o'rmonlarda o'sadi. Oshlovchi sumox qurg'oqchilikka va sho'rlikka chidamli, yorug'sevar, kalsefil, sovuqqa chidamli. Havo harorati -20°C - 25°C bo'lganda, yer ustki qismini sovuq uradi, lekin keyinchalik o'simlik yana o'sishi mumkin. Tog'larda balandligi dengiz sathiga nisbatan 700 m bo'lgan joylarda oshlovchi sumoxni uchratish mumkin.

Oshlovchi sumoxning qo'llanilishi: Dorivor xomashyo sifatida sumoxning barglari ishlatiladi *Folium Rhois coriariae*, ular yoz oylari mobaynida teriladi iyun - avgust va $40-45^{\circ}\text{S}$ haroratda quritiladi. Sumox barglari juda katta ahamiyatga ega, chunki ulardan mahsulot sifatida tanin moddasi ajratiladi. Asosan ishlatiladigan mahsulotlar quritilgan barglaridan tayyorlanadi. Sumox barglarining o'ziga xos hidi bor, chunki ularning tarkibida dubil moddalar, smola, efir yog'lar

va boshqa bir qator moddalar uchraydi. Sumox barglari gullashidan oldin to mevasi hosil bo'lmaganicha teriladi va ochiq havoda quritiladi.

Tibbiyotda qo'llanilishi. Poya, po'stloq, barglari va mevalaridan tayyorlangan qaynatma har xil kasalliklarga qarshi ishlatiladi, masalan qon tashlashda, oshqozon kasalliklarida [2, 3].

Oshlovchi sumoxning poyalari va barglaridan tibbiyotda ishlatiladigan tanin moddasini ishlab chiqish uchun ishlatiladi. Maydalangan poyalari va barglaridan qaynatma tayyorlanib og'iz kasalliklarda, bundan tashqari ulardan maz tayyorlanib kuygan joylarni davolashda ishlatiladi. Tanin moddasi detoksikasion moddasi sifatida ishlatiladi, alkaloidli tuzlar va og'ir metallar bilan, antiseptik suyuqlik tarkibiga kiradi, bundan tashqari «Tanalbin» -preparati tarkibiga kiradi, o'tkir xronik shaklidagi kolitlar, enteritlar, enterokolitlar kasalliklariga qarshi ishlatiladi. Barg va mevalalarining qaynatmalari gomeopatiyada, tif kasalliklarda, revmatizm, podagra, paralich, asteniya kasalliklarida ishlatiladi [9, 21].

Siydik sistemasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Dubil moddalari borligi tufayli oshqozon kasalliklarini davolaydi. Barglarning qaynatmasi yuqori protist faollikka ega. Bu holda qandli diabetni boshlang'ich bosqichlarida ishlatiladi [22, 27].

Mevalari maydalanadi va suv qo'shib qaynatma tayyorlanib quyidagi kasalliklarga ishlatiladi: organizmni tiklanishida, singa, gastrit, gepatoxolesistit kasalliklarda va qon ketishda [25].

Tojikistonda mevalaridan tayyorlangan mahsulot dizenteriya, angina, odamning harorati baland bo'lganda va shishiklarga qarshi ishlatiladi. Kavkazda urug'laridan tayyorlangan qaynatma oshqozon yarasida, ishtahani ko'tarish uchun ishlatiladi. Qovurilgan va maydalangan urug'lar va ularning qaynatmalari gonoreya va xolera kasalliklarga qarshi ishlatilishi mumkin.

Sumoxning farmakologik xususiyatlari uning kimyoviy tarkibiga bog'liq bo'ladi. Sumoxdan olingan moddalar qonni to'xtatadi, siydikni haydashga yordam beradi, antiseptik xususiyatga ega, yarani bitishiga yordam beradi [18, 29].

Maydalangan ho'l barglarni kuygan joylarga, yara, iring paydo bo'lganda, ekzema kasalliklarda ishlatadilar. Og'iz va tomoq kasalliklarda sumox barglarining qaynatmalari chayqatishga ishlatiladi. Sumox mevalarning qaynatmalari qandli diabet kasalligining boshlang'ich davrida ishlatiladi [29, 39].

Sumox barglari tozallangan tannin ishlab chiqish uchun ishlatiladi. Uni asosan ich ketganda, oshqozon va 12 barmoqli ichak yaralarida, og'iz kasalliklarda ishlatish mumkin.

Oshlovchi sumoxdan mahsulotlarni tayyorlash uslublari va qo'llanishi: Bir choy qoshiq sumox barglari olinib bir stakan qaynatilgan suvga qo'shiladi, sovugandan so'ng 1-2 osh qoshiq miqdorida bir kunda 3 marta ichish kerak.

Qandli diabet kasalligida - 1 choy qoshiq mevalariga 1 stakan qaynatilgan suv qo'shiladi, bir soat o'tgach 1-2 osh qoshiqdan bir kunda 3 marta ichish kerak;

Oshqozon yarasida - 2 osh qoshiq urug'lariga 300 mm qaynagan suv qo'shiladi, 2 soatdan so'ng 2 osh qoshiqdan bir kunda 3 marta ichish kerak.

Oshlovchi sumoxning boshqa sohalarda ishlatilishi. Sumoxning poya va barglaridan dubil ekstraktlar tayyorlanadi, ular teri ishlov berilishida ishlatiladi. Matolarni ishlab chiqishda asosiy ranglarni mustahkam bo'lishiga ishlatiladi. Sumox tarkibida kirgan taninlar vino tayyorlashda ishlatiladi. Po'stloq va poyalaridan sariq, ildiz po'stlog'idan - qizg'ich, barglardan - qora, mevalaridan esa - qizil ranglar ishlab chiqib matolarning bo'yashda ishlatiladi. Sumox yog'ochidan qurilish ishlarida foydalanish mumkin [36, 44].

Sumoxning nordon mevalari iste'mol qilinadi. Marinovka va quritilgan sumox mevalari go'sht va baliq taomlari bilan birgalikda iste'mol qilinadi. Matolarni bo'yashda ishlatiladi [37, 41].

Oshlovchi sumox manzarali o'simlik sifatida ishlatiladi, o'rmonlarni tashkil etishda va tuproq eroziyasiga qarshi uni o'stirish mumkin [42, 43].

Oshlovchi sumoxni foydalanish uchun tayirlash. Dorivor mahsulot sifatida asosan sumoxning barglari va mevalari ishlatiladi. Barglarning terish vaqtida shoxlarni sindirmaslik zarur. Z-10 alohida barglardan tashkil topgan murakkab barg shikastlanmay teriladi. Barglar yoz oylari - iyun, iyul va avgust oylarida teriladi. Vegetasion davr mobaynida sumox barglarida tanin miqdori oz o'zgaradi, shuning uchun sumox barglari barchasi yoz oylarida terib olinadi. Ammo barglarning terish gullashdan oldin boshlanishi mumkin, bu vaqtda ta'sir etuvchi moddaning ko'p miqdorda to'planishi kuzatiladi.

Barglar yaxshi shamollaydigan joylarda, tomni tepasida yoki quritgichlarda 40-45⁰S haroratda quritiladi. Barglar suvdan saqlanadi, chunki suv ta'sirida tanin moddasi ajralishi mumkin. Bir xil vaqtlarda yosh novdalar kesiladi va quritiladi. Novdalar qurigandan so'ng, ularda joylashgan barglar maydalanadi va poyalar ajratiladi.

Quritilgan barglar tarkibida namning miqdori 12% bo'lishi kerak. Quritilgan barglar 2 yil mobaynida ishlatilishi mumkin. Sumox mevalari sentyabr - oktyabr oylarida teriladi.

Oshlovchi sumoxning farmakologik xususiyatlari. Sumox barglarini ishlatish uchun 1 choy qoshiq barglar 1 stakan qaynoq suvga qo'shiladi va 3-4 marotaba bir kunda ovqatlanishdan 30 minut oldin iste'mol qilinadi.

Sumoxning barglaridan «Tanalbin», «Tansal» va «Flakumin» preparatlari tayyorlanadi. Tanalbin (Tannalbinum) – dubil moddalarni oqsil bilan tayyorlangan birikmasi, poroshok shaklida, to'q qo'ng'ir rangda, suvda va spirtida erimaydi. Asosan ichak va infeksiyon kasalliklarga qarshi ishlatiladi. "Tansal" (Tabulettaye "Tansalum") tabletka shaklida bo'lib, uning tarkibida tanalbin 0,3 g va fenilsalisilat - 0,3 g bo'ladi. Asosan ichak kasalliklariga (kolitlar, enteritlarga) qarshi ishlatiladi.

Sumox poyalaring yosh novdalarida, po'stlog'ida dubil moddalar uchraydi, ular qo'y, echki terilarini ishlov berishda foydalaniladi. Sharq mamlakatlarda

sumox yordamida gazlamalar va gilamlar bo'yaladi: barglar ta'sirida qora rangga, poya po'stlog'i ta'sirida - sariq rangga, ildiz po'stlog'i ta'sirida- qizil rangga.

Sumox mevalari tarkibida ko'p miqdorda vino kislotasi mavjud shuning uchun ularning ta'mi nordon bo'ladi. Pishmagan mevalardan poroshok tayyorlanib go'sht va baliq taomlarga qo'shiladi. Mevalari marinovka qilinib, ovqatlarga qo'shimcha bo'lib ishlatiladi. Bundan tashqari mevalari uksus o'rniga ishlatilishi mumkin. Sumox o'simligi tuproq eroziyasiga qarshi ishlatiladi [20].

Sumoxni o'stirish. Sumox - issiqsevar o'simlik, shuning uchun sovuq qish bo'lmagan tumanlarda uni o'stiradilar. Sumoxni o'stirish uchun unumdor tuproq kerak bo'ladi va unga shamol, quyosh nuri bilan yaxshi ta'minlangan joylar kerak. Asosan sumoxni yarim yag'och qalamchalar yordamida ko'paytiradilar. Qalamchalar kuzda tayyorlanadi. Bahor faslida ildiz bachkilari bilan ham ko'paytirish mumkin.

2. TADQIQOT SHAROITLARI, OB'YEKTI VA USLUBLARI

2.1 Tadqiqot sharoitlari

Ilmiy tadqiqotlar Zarafshon davlat qo'riqxonasi xududida o'tkazilgan. Bu qo'riqxona Samarqand viloyatida, Zarafshon daryosining o'rta oqimi qismida joylashgan bo'lib, 2352 gektar maydonni egallaydi. Uning 864 gektarini o'rmonlar tashkil etadi.

Qo'riqxona iqlimi kontinental subtropiklar iqlimiga o'xshaydi, yil mobaynida keskin o'zgarib turadi, qishda ma'lum miqdorda yog'ingarchilik bo'ladi.

Yoz vaqtida havo quruq bo'lib, yog'ingarchilik bo'lmaydi, sovuq paytda yog'ingarchilikning asosiy qismi yog'adi, buning natijasida qishda havoning namligi yuqori bo'ladi. Yog'ingarchilik asosan yomg'ir shaklida bo'ladi, qor kam yog'adi - dekabr oyidan to fevralning oxirigacha. Qor qatlami hamma vaqt saqlanmaydi. Yilning hamma faslida shamolning bo'lishi kuzatiladi. Kelgusi jadvallarda Zarafshon qo'riqxonasi joylashgan Samarqand viloyati bo'yicha iqlimning ko'rsatgichlari keltirilgan.

2.1-jadval

Yog'ingarchilikning dekadalik, oylik va yillik miqdori (mm)

Oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 dekada	5.1	12.0	0.3	0.0	8.3	13.5	-	0.0	0.0	8.1	14.6	24.5
2 dekada	2.7	17.1	32.2	85.2	2.7	1.8	0.0	-	0.0	-	29.0	34.7
3 dekada	5.1	11.8	60.3	0.5	21.3	-	-	-	-	1.6	8.9	9.8
O'rtacha	12.9	40.9	92.8	86.4	32.3	15.3	0.0	0.0	0.0	9.7	52.5	69.0

Birinchi jadvaldan ko'rinib turibdiki, asosan yog'ingarchilik ko'p miqdorda mart, aprel, noyabr va dekabr oylarida bo'lgan, iyul, avgust va sentyabr oylarida

umuman bo'lmagan. Boshqa oylarda yog'ingarchilikning miqdori kam bo'lganligi kuzatilgan.

Havo namligi ham bu hududda o'zgarib turadi, bu ko'rsatgichlar 2.2 jadvalda keltirilgan.

2.2-jadval

Havo namligining ko'rsatgichi (%)

Oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 dekada	61	55	68	56	59	62	44	45	45	58	72	76
2 dekada	78	75	72	79	55	46	42	42	42	43	75	64
3 dekada	84	81	78	68	65	44	38	45	50	54	62	82
O'rtacha	75	70	73	68	60	51	41	44	45	51	70	74

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, eng yuqori havo namligi yanvar oyida kuzatilib, keyinchalik iyul oyigacha kamayib kelgan, avgust oyidan ko'tarilib yilning oxirida - noyabr va dekabr oylarida yana ko'tarilganligi kuzatilgan.

Yil davomida namlikning o'rtacha yetishmasligi ham turlicha bo'lgan. Natijalar 2.3 jadvalda keltirilgan.

2.3-jadval

Namlikning o'rtacha yetishmasligi (%)

Oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 dekada	4.0	5.9	3.1	9.4	8.0	12.2	22.7	18.6	20.8	9.0	4.5	2.8
2 dekada	2.8	2.5	4.1	3.4	11.1	16.3	25.2	24.0	15.6	11.1	3.7	3.3
3 dekada	1.3	1.8	3.8	7.2	9.3	19.7	22.0	19.2	10.2	12.5	4.2	1.5
O'rtacha	2.7	3.5	3.7	6.7	9.4	16.0	23.2	20.6	15.5	10.9	4.2	2.5

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, eng yuqori ko'rsatgichlar yoz oylarida kuzatilgan, qish va bahor oylarda esa past bo'lgan.

Yana iqlimning muhim ko'rsatgichlaridan biri shamol tezligi hisoblanadi. Natijalar 2.4- jadvalda keltirilgan.

2.4-jadval

O'rtacha va maksimal shamol tezligi (m/sek)

Oylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 dekada												
O'rtacha	1.5	1.7	2.0	2.3	1.7	1.6	1.9	1.8	1.6	1.7	2.0	1.3
Maksimal	12	12	13	21	12	17	9	10	10	11	13	15
2 dekada												
O'rtacha	1.8	2.6	2.4	2.5	2.0	1.9	1.9	1.5	2.0	2.0	1.1	2.0
Maksimal	14	13	14	11	12	11	11	9	10	11	10	10
3 dekada												
O'rtacha	1.8	2.9	2.1	2.1	2.0	2.1	2.2	1.6	1.7	1.5	2.1	1.4
Maksimal	13	20	13	13	11	11	11	9	10	11	14	12

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, kuchli shamol fevralning oxirida kuzatilgan, aprelning va iyunning birinchi dekadalarida kuzatilgan. Minimal shamol tezligi yoz oylarda kuzatilgan.

Iqlimga Zarafshon daryosi bo'yicha ko'rsatgichlar ham ta'sir etadi. Kelgusi jadvalda Zarafshon daryosi suvining darajasi, harorati va tiniqligi 2.5- jadvalda keltirilgan.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, suvning darajasi bo'yicha eng yuqori ko'rsatgichlar yoz oylarda kuzatilgan, bunday holat tog'larda qorning erishi bilan bog'liq. Yilning boshidan to may oyigacha suvning darajasi o'rtacha bo'lgan. Eng kam miqdorda suvning darajasi kuz oylarda bo'lganligi kuzatilgan.

Zarafshon daryosida suvning harorati yil davomida o'zgarib turgan. Suvning harorati qish oylarda eng past bo'lib, yoz oylarda 16,5⁰S bo'lganligi kuzatilgan.

Zarafshon daryosi suvining tiniqlik darajasi eng yuqori iyun va avgust oylarida kuzatilgan, mart-aprel oylarida past bo'lgan.

Zarafshon daryosi bo'yicha ko'rsatgichlar

Oy	Daraja	Suvning harorati	Tiniqlik
Yanvar	332	6.6	-
Fevral	333	7.6	-
Mart	311	8.2	160
Aprel	322	12.5	270
May	328	14.6	160
Iyun	425	16.1	1100
Iyul	419	16.4	810
Avgust	319	16.5	1700
Sentyabr	272	15.5	-
Oktyabr	261	13.3	-
Noyabr	-	8.2	-

Tuproqlari. Asosan Zarafshon vodiysining tuproqlari toshli va qumli, ular daryo orqali olib kelinadi. Zarafshon qo'riqxonasining yuqori qismida tuproqlar toshlar bilan aralash bo'lgan holatda uchraydi. Bu yerda grunt suvlari yuqori qatlamlarda joylashgan bo'lib, 4 tip tuproqlar uchraydi: bo'z- yaylov, allyuvial-yaylov, yaylov-botqoq va botqoq.

Zarafshon qo'riqxonasida o'sadigan o'simliklar to'qay o'simliklar guruhiga kirib bu yerda yuksak o'simliklarning 300 turidan ko'prog'i uchraydi. Bu o'simliklar har xil formasialarni assosiasiyasiga kiradi: o'tchil, butasimon va daraxtsimon, ular daryo vodiysida murakkab komplekslar hosil qiladi. Daraxt va buta o'simliklari quyidagi asosiy o'rmon hosil qiluvchi o'simliklardan tashkil topgan; *Populus alba*, *Populus pruinosa*, *Populus diversifolia*, *Populus nigra*, *Salix*

Olgae, Salix tuvanica, Salix Wilhelmsiana, Salix songorica, Elaeagnus angustifolia, Platanus orientalis, Gledisehia briacanthus, Robinia pseudoacacia Ailanthus altissima, Acer platanoides, Tamarix pentandra va boshqalar.

Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning o'sish va rivojlanish xususiyatlari o'rganilgan.

2.2. Tadqiqot ob'yekti

Ilmiy-tadqiqot ishning o'tkazilishida oshlovchi sumox turi (*Rhus coriaria*)dan foydalandik. Ushbu tur Zarafshon davlat qo'riqxonasi o'simliklarida avval yo'q edi. Lekin oxirgi yillar ushbu o'simlikniyu bir guruhi birinchi uchastkadagi 3 kordon yonida topildi. Bu yerda oshlovchi sumoxning har xil yoshdagi daraxtlari o'sadi (bir yillikdan 6-7 yillikgacha). Qo'riqxonaning ilmiy xodimlarining ma'lumotlariga ko'ra, bu o'simlik bu yerda biotik omillar ta'sirida paydo bo'lgan. Bu o'simlikning urug'ini yoki odamlar yoki qushlar olib kelgan. Oshlovchi sumox O'zbekistonning «Qizil kitobiga» kirgan o'simlik. Uning ahamiyati juda katta, qo'riqxona sharoitida uning o'sishi va rivojlanishi o'rganilmagan. Shuning uchun biz ilmiy-tadqiqotimizni oshlovchi sumox bilan olib bordik (2.1- rasm).



2.1- rasm. Oshlovchi sumoxning tashqi ko'rinishi

2.3. Tadqiqot uslublari

Tadqiqotlarning o'tkazish uchun biz quyidagi uslublardan foydalandik: fenologik kuzatishlarni o'rganish uchun E.A.Бытков [7] uslublaridan foydalanildi.

O'simliklarda tabiiy sharoitda kuzatishlar o'tkazildi. Shtangensirkul yordamida o'lchovlar olib borildi. Dala sharoitida oshlovchi sumox urug'lari ekildi va kuzatishlar olib borildi.

Urug'larning unishini tekshirish uchun biz tajribani 3 variantda olib bordik:

- 1 variantda - oddiy suvda urug'lar ikki sutka mobaynida ivitildi
- 2 variantda - urug'lar konsentratsiyali sulfur kislota bilan ishlov berilgan
- 3 variantda - urug'lar stratifikasiya (90 kun mobaynida) qilindi

3. TADQIQOT NATIJALARI

3.1. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan oshlovchi sumoxning o'sish jadalligi

Zarafshon davlat qo'riqxonasi hududida o'sayotgan oshlovchi sumox o'simliklar ro'yxatiga kiritilmagan edi. Lekin bir necha yil oldin ilmiy xodimlar bitta kardon yonida bu o'simlikni bir to'plamini topgan. Umuman, olganda, oshlovchi sumox bizning sharoitimizda introduksiya qilingan daraxt hisoblanadi. Asosan bu daraxtni manzarali o'simlik sifatida foydalanganlar. Lekin adabiyotlarda ko'rsatishicha, oshlovchi sumoxning barglari va mevalari ham dorivor, ham oziqabop bo'lib hisoblanadi.

Zarafshon qo'riqxonasida oshlovchi sumoxning paydo bo'lishi biotik omillari bilan bog'liq. Oshlovchi sumox o'sadigan joy sug'orilmaydi, lekin tabiiy namlik ta'sirida urug'lar va ildiz bachkilari orqali yaxshi ko'payishi kuzatilgan.

Sumox o'sadigan joyida biz uning o'simtalarini topdik. Uchta kichik uchastkada urug'palla barglarining ko'rsatgichlari o'rganildi. Sumox urug'lari ungandan so'ng qobig'ini yer yuziga olib chiqadi. O'simtalarning poyalari silindrsimon bo'lib, qizg'ich tusda bo'ladi, ko'p miqdorda kalta tukchalar bilan qoplangan bo'ladi. Urug'palla barglari ovalsimon yoki ovalsimon uzunchoq, yashil rangda, ularning ko'rsatgichlari 3.1- jadvalda keltirilgan.

3.1- jadval

Oshlovchi sumoxning urug'palla barglarining uzunligi va eni

№	Urug'palla bargining uzunligi, mm	Urug'palla bargining eni, mm
1	$6,5 \pm 0,21$	$3,7 \pm 0,17$
2	$10,3 \pm 0,13$	$5,6 \pm 0,12$
3	$15,9 \pm 0,15$	$7,8 \pm 0,14$

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, birinchi uchastkada sumoxning urug'palla barglarining uzunligi 6,5 mm, eni esa - 3,7 mm tashkil etadi, ikkinchi uchastkada

urug'palla bargining uzunligi 10,3 mm, eni 5,6 mm ni tashkil etdi. Uchinchi uchastkada urug'palla bargining uzunligi 15,9 mm, eni 7,8 mm tashkil etganligi kuzatildi. Bunday ko'rsatgichlar asosan oshlovchi sumoxning mevasining kattaligi bilan bog'liq. Qancha sumoxning mevasi katta bo'lsa shunchalik urug'palla barglari katta bo'lishi aniqlandi. Urug'palla barglari sumoxda 28-30 kun saqlanishi kuzatildi. Urug'palla barglarining uzoq muddatda saqlanishi ularning biologik moslanishi bilan bog'liq. O'simtalarining uzoq muddatda saqlanishi asosan qiyin kontinental iqlimda o'sgani bilan bog'liq.

Chin barglar tuproq sathida urug'palla paydo bo'lgandan so'ng 8-16 kundan keyin shakllanadi. Sumoxning birinchi barglari 3 qismdan -tashkil topganligi kuzatildi.

Tabiiy sharoitda biz bir oylik oshlovchi sumox o'simtalarining poya balandligi va ildizlarini uzunligini aniqladik. Kuzatishlar uchta kichik maydonachada o'tkazildi. Natijalar 3.2-jadvalda keltirilgan.

3.2-jadval

Bir oylik oshlovchi sumox o'simtalarining poya balandligi va ildizlarini uzunligi

№	Poyasining balandligi, sm	Ildizning uzunligi, sm
1	$1,3 \pm 0,11$	$2,6 \pm 0,13$
2	$2,3 \pm 0,16$	$4,3 \pm 0,17$
3	$2,8 \pm 0,19$	$5,3 \pm 0,15$

Jadvaldan ko'rinib turibdiki bir oylik oshlovchi sumoxning o'simtalarining poya balandligi va ildiz uzunligi turlicha va juda kichik bo'ladi. Birinchi uchastkada oshlovchi sumoxning poya balandligi urtacha 1,3 sm tashkil etsa, ildizning uzunligi 2,6 sm; ikkinchi uchastkada oshlovchi sumoxning poyalarining balandligi o'rtacha 2,3 sm, ildizning uzunligi esa 4,3 sm tashkil etdi; uchinchi uchastkada sumoxning poyalarining balandligi o'rtacha 2,8 sm, ildizning uzunligi 5,3 sm tashkil etgan.

Tekshirilgan joyda biz har xil yoshdagi oshlovchi sumox o'simliklarining poya balandligi va ildizlarining uzunligi aniqladik. Natijalar 3.3 - jadvalda keltirilgan.

3.3-jadval

Har xil yoshdagi oshlovchi sumox o'simliklarining poya balandligi va ildizlarining uzunligi

№	O'simlikning yoshi	Poyaning balandligi, sm	Ildizning uzunligi, sm
1	1 yillik	$41 \pm 0,15$	$30 \pm 0,18$
2	2 yillik	$75 \pm 0,16$	$43 \pm 0,15$
3	3 yillik	$98 \pm 0,14$	$59 \pm 0,17$

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, bir yillik o'simliklarning poyasining balandligi 41 sm tashkil etadi, ildizlarning uzunligi esa 30 sm tashkil etadi. Bir yillik oshlovchi sumoxning o'sishi va rivojlanishi martning ikkinchi dekadasi dan kuzatilgan (3.1- rasm). Ko'pchilik o'simtalarda o'q ildiz rivojlana boshlaydi, uning uzunligi har xil bo'lgani aniqlandi. Keyinchalik esa yon ildizlarni rivojlanishi ham kuzatilgan.

Sumoxning o'q ildizi yaxshi rivojlangan, shuning uchun bu o'simlik zarur bo'lgan namni tuproqni chukur qatlamlaridan yutishi aniqlangan.

Ikki yillik o'simliklarda poya balandligi 75 sm, asosiy ildizning uzunligi 43 sm tashkil etdi (3.2-rasm). Kichik daraxtlarda yosh novdalar rivojlanganligi kuzatilgan. O'q ildizdan tashqari yon ildizlar yaxshi rivojlangan.

Uch yillik o'simliklarning poya balandligi o'rtacha 98 sm bo'lsa, ildiz uzunligi esa o'rtacha 59 sm tashkil etadi (3.3-rasm). Sumoxning sekin o'sishi uning biologik xususiyatlari bilan bog'liqligini ko'rsatadi.



3.1-rasm. Bir yillik oshlovchi sumoxning o'sishini kuzatish



3.2-rasm. Ikki yillik oshlovchi sumoxning tashqi ko'rinishi



3.3-rasm. Uch yillik oshlovchi sumoxning tashqi ko'rinishi

3.2. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida o'sayotgan oshlovchi sumoxning fenologiyasi

Zarafshon qo'riqxonasi hududida biz oshlovchi sumoxning fenologiyasini o'rgandik (3.4- 3.5 rasm). Boshqa daraxt va butalarga nisbattan oshlovchi sumoxning vegetasiyasi kech boshlanadi va aprelning o'rtasiga to'g'ri keladi. Fenologik kuzatishlar bo'yicha natijalar 3.4-jadvalda keltirilgan.

3.4-jadval

Oshlovchi sumoxning fenologik bosqichlarining muddatlari

№	Rivojlanish boskichlari	Muddati
1	Vegetasiyaning boshlanishi	15 aprel-18 aprel
2	G'unchalashning boshlanishi	20 maydan
3	Gullashi	5 iyundan -5 iyulgacha
4	Meva hosil qilishni boshlanishi	15 iyuldan
5	Mevaning pishishi	20-25 avgust
6	Vegetasiyaning tugashi	25-30 oktyabr

Sumoxning fasliy rivojlanishiga ham e'tibor berdik. O'simlikning o'stirish uchun vegetasiyaning boshlanishi va tugashi juda ham katta ahamiyatga ega. Vegetasiyaning boshlanishi kurtaklarning kattalashishi bilan bog'liq, vegetasiyaning oxiri esa - barglarning to'kilishi bilan bog'liq bo'ladi.

Oshlovchi sumoxning o'sishi va rivojlanishi vaqtida barglar faol o'sa boshlaydi va ular orasida may oyining boshidan g'unchalar shakllana boshlaydi (3.5-rasm). Yozning boshida oshlovchi sumoxning gullashi 30-35 kun mobaynida kuzatiladi. Daraxtlarda urug'chi va changchi to'pgullarining kattaligi har xil. Urug'chi to'pgullari kattaroq, changchi to'pgullari kichikroq bo'ladi (3.6- 3.9 - rasmlar).



3.4-rasm. Oshlovchi sumoxning fenologiyasini kuzatish



3.5-rasm. Oshlovchi sumox barglarining tashqi ko'rinishi



3.6-rasm. Oshlovchi sumoxni changchi to'pgulining shakllanishi



3.7-rasm. Oshlovchi sumoxni urug'chi to'pgulining shakllanishi



3.8-rasm. Oshlovchi sumoxni urug'chi to'pgullarining tashqi ko'rinishi



3.9-rasm. Oshlovchi sumoxning changchi to'p gulining tashqi ko'rinishi

Oshlovchi sumoxning gullashi tugagandan so'ng meva hosil qilish bosqichi boshlanadi. Asosan oshlovchi sumoxning mevalarining pishishi avgustning oxiriga kuzatiladi.

Shunday qilib, oshlovchi sumoxning yer ustki qismini o'sishi asosan aprel oyida boshlanib, kuzda - sentyabr oyida tugaydi. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxni o'sishini davomiyligi 132- 140 kun mobaynida kuzatilgan.

Sumoxning fasliy rivojlanishi uning tarixiy kelib chiqishi bilan bog'liq bo'lib, uzoq evolyusion rivojlanish jarayoni bilan bog'langan. Bunday irsiy xususiyatlar yangi sharoitlarda turlicha shakllanishi kuzatilgan.

Oshlovchi sumoxning 5 yillik o'simliklarida bir nechta to'pgullar paydo bo'ladi, ularda changchi va urug'chi bo'ladi. Changchi to'pgullarining uzunligi 20-25 sm tashkil etsa, urug'chi to'pgullarning uzunligi 15 sm tashkil etadi. Har bir urug'chi to'pgulida 50-300 mevalar hosil bo'ladi.

Sumox o'simligi bizning sharoitimizda 5 yillik bo'lganida uning gullashi kuzatilgan. Gullashini boshlanishi va davomiyligi meteorologik sharoitlar bilan bog'liq, ularga asosan havo harorati va havoning nisbiy namligi kiradi.

Oshlovchi sumox gullagandan sung, meva hosil kiladi (3.10-rasm). Biz qo'riqxona hududi sharoitida oshlovchi sumoxning hosildorligi va 1000 dona mevasining og'irligini aniqladik. O'simliklarning hosildorligi uchta uchastkadan bir nechta o'simliklaridan terib olindi. Natijalar 3.5-jadvalda keltirilgan.

3.5- jadval

Oshlovchi sumoxning hosildorligi

№	Bir sumox daraxtining hosildorligi, g	Sumoxning 1000 dona mevasining og'irligi, g
1	$300 \pm 0,22$	$24 \pm 0,18$
2	$280 \pm 0,18$	$20 \pm 0,12$
3	$330 \pm 0,17$	$28 \pm 0,19$

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, har xil uchastkalarda o'sadigan oshlovchi sumoxning hosildorligi har xil. Birinchi uchastkada o'sadigan sumoxning o'rtacha hosildorligi 300 grammni tashkil etdi, 1000 dona mevasining og'irligi esa 24 gramm. Ikkinchi uchastkada o'sadigan oshlovchi sumoxning hosildorligi 280 grammni tashkil etdi, 1000 dona mevasining og'irligi esa 20 gramm. Uchinchi uchastkadagi sumoxning hosildorligi 330 gramm, 1000 dona og'irligi 28 grammni tashkil etdi.

3.3. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida yetilgan oshlovchi sumox urug'larining unuvchanligi

Biz Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning urug'larini unishini o'rganib chikdik. Tadqiqotlar dala sharoitida o'tkazildi.

Urug'larning unishini tekshirish uchun biz tajribani 3 variantda olib bordik:

1 variantda - oddiy suvda urug'lar ikki sutka mobaynida ivitildi

2 variantda - urug'lar konsentratsiyali sulfur kislota bilan ishlov berilgan

3 variantda - urug'lar stratifikasiya qilindi (90 kun mobaynida)

Dala sharoitida urug'lar 2014 yilning 20 aprelida variantlar bo'yicha ekildi. Urug'larni ekish chuqurligi 2-3 sm tashkil etadi. Ushbu tajriba bo'yicha olingan natijalar 3.6-jadvalda keltirilgan.

3.6-jadval

Har xil ishlov berilgan oshlovchi sumox urug'larining unuvchanligi

Tajriba variantlari	Urug'lardan unishi, %
1 variant – suvda ivitilgan	$38 \pm 0,22$
2 variant-sulfat kislota bilan ishlov berilgan	$48 \pm 0,13$
3 variant –stratifikasiya qilingan	$54 \pm 0,18$



3.10-rasm. Oshlovchi sumoxning mevalarining tashqi ko'rinishi

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, eng yaxshi natijalar birinchi varintada urug'larning unishi o'rtacha 38 % , ikkinchi variantda urug'larni unishi o'rtacha 48 % tashkil etdi, uchinchi variantda sumox urug'larining unishi eng yuqori ko'rsatkichga ega bo'lib, o'rtacha 54% tashkil etdi. Shunday qilib, stratifikasiya qilingan urug'lar yaxshiroq unganligi kuzatildi. Kelajakda oshlovchi sumox urug' yordamida ko'paytirilganda uning urug'i stratifikasiya qilinsa yaxshi natijalar olish mumkinligi aniqlandi.

Oshovchi sumox yuqori manzarali xususiyatga ega, u tuproq sifatiga ko'p talabchan emas shuning uchun uni xilma-xil tuproqlarda ekish mumkin.

XULOSALAR

1. Oshlovchi sumoxning urug'palla barglarining uzunligi 6,5-15,9 mm, eni 3,7-7,8 mm tashkil etdi.

2. Oshlovchi sumoxning bir yillik o'simliklarning balandligi 41-50 sm; ikki yillik o'simliklarning balandligi 75-90 sm va uch yillik o'simliklarning balandligi 98-110 sm tashkil etganligi aniqlandi.

3. Oshlovchi sumoxning bir yillik o'simliklari ildizining uzunligi 30-45 sm; ikki yillik o'simliklari ildizining uzunligi 43-88 sm va uch yillik o'simliklari ildizining uzunligi 59-93 sm tashkil etganligi kuzatildi.

4. Zarafshon qo'riqxonasi sharoitida oshlovchi sumoxning vegetasiyasi aprel oydan boshlanib, oktyabr oyining oxirida tugashi kuzatilgan. Gullashi 30 kun mobaynida davom etadi.

5. Oshlovchi sumoxning o'sish davri Zarafshon qo'riqxona sharoitida 132-160 kunni tashkil etilishi kuzatilgan.

6. Oshlovchi sumoxning bitta o'simligi 280-330 gramm hosil berishi aniqlangan, 1000 mevasining og'irligi 20-28 grammni tashkil etadi.

7. Oshlovchi sumox urug'larining unishiga ishlov berish ijobiyta'sir etadi. Urug'larining eng yuqori unishi stratifikasiyadan keyin kuzatildi va 54-56% tashkil etdi.

TAVSIYALAR

Bitiruv malakaviy ishda tahlil etilgan ma'lumotlar asosida quyidagilar tavsiya etiladi:

1. Oshlovchi sumoxni manzarali o'simlik sifatida ekish tavsiya etiladi
2. Oshlovchi sumoxni tuproq eroziyasiga qarshi o'stirish mumkin.
3. Oshlovchi sumoxning mevalari oziqa sifatida ishlatiladi.
4. Oshlovchi sumoxning barglari va mevalari tibbiyotda ishlatiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Арифханова М.М. Растительность Ферганской долины –Ташкент, Фан, 1967. – 295 с.
2. Андрущенко Е. В., Красовская Е. А. Функциональные заболевания сердечно-сосудистой системы и органов дыхания. - К.: Здоров'я, 1990.- 390 с.
3. Асеева Т. Л., Дашиев Д. Б. и др. Лекарствоведение в тибетской медицине. — Новосибирск: Наука, Сибирское отд., 1989.- 234 с.
4. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. - М., 1980. - 350 с.
5. Аширова А.А. Материалы к познанию растительности пойменных озер среднего течения Аму-Дарьи. Известия АН Туркменской ССР, №6, 1958.- 120с.
6. Баева В.М., Кашникова М.В. Лекарственное растительное сырье, содержащее полисахариды. Методическое пособие. - М., 1999.- 180 с.
7. Бутков Е.А. Наблюдения за состоянием растительности в горных заповедниках. Методическое руководство. Бишкек, 2005,- 40 с.
8. Гаммерман А. Ф., Кадаева Г. //., Яценко-Хмелевский А. А. Лекарственные растения.— М.: Высшая школа, 1983,- 235 с.
9. Гацура В. В., Кудрин А. Н., Сердечные гликозиды в комплексной фармакотерапии недостаточности сердца, М., 1983, -200 с..
10. Желтикова Т.А. Лесоразведение на галечниковых землях. _ М. Лесн. Промышленность, 1971 – 168 с.
11. Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зарафшан. Ч.1. Растительность. Ташкент, АН УзССР, 1955. - с. 103.
12. Закиров К.З. Флора и растительность бассейна реки Зарафшан. Ч.2. Конспект флоры. Ташкент, АН УзССР, 1961,- с. 275.

- 13.Закиров К.З., Закиров П.К. Принципы и номенклатура типологии растительности. Узбекский биологический журнал. №5, 1969., -с.24-28
- 14.Закиров П.К., Норбабаева К. Некоторые данные по количественному составу и хозяйственному значению эдификаторов растительного покрова Средней Азии. В сб. Распространение и природные запасы растений Узбекистана. Изд-во Фан, Ташкент 1976, с. 3-35.
- 15.Закиров К.З., Закиров П.К. Опыт типологии растительности земного шара на примере Средней Азии. Изд-во Фан, Ташкент, 1978, 56 с.
- 16.Запрометов М.Н. Основы биохимии фенольных соединений. - М.: Высшая школа, 1981, с.80-89.
- 17.Коровин Е.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. Ташкент, изд-во АН УзССР, 1962,-с.60-65.
- 18.Корсун В.Ф., Ситкевич А.Е., Ефимов В.В. Лечение препаратами растительного происхождения. – Минск, 1995, - 220 с..
- 19.Кретович Б.Л. Основы биохимии растений. - М.: Высшая школа, 1981,- 342 с.
- 20.Крылова И.Л., Шретер А.И. Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений. - М.: ВИЛР,с.23-30.
- 21.Куркин В.А. Фармакогнозия. – Самара, 2004,340 с..
- 22.Лекарственные растения. Справочное пособие. под ред. Гринкевич Н.И - М.Высшая школа, 1991,- с.85-95.
- 23.Майлун З.А. Тугайная растительность- Potamophyta. В кн. Растительный покров Узбекистана, том 2. Изд-во Фан, Ташкент, 1973. с. 72-139.
- 24.Мамаризохонов А.А., Шофакирова П.. Современные проблемы сохранения биоразнообразия растительности Памира. Сборник материалов II международной конференции : Современные проблемы геоэкологии и сохранения биоразнообразия. Бишкек 2007, с.240-242).

- 25.Машковский М.Л. Лекарственные растения, т.1, 2. - М.: Медицина, 1978.,с.56-57.
- 26.Михайлов В. Современные фитотерапевтические препараты, (справочник). - М.: Стар Ко, 1997,- 256с.
- 27.Муравьева Д.А. Фармакогнозия. - М.: Медицина, 1991,- 220 с.
- 28.Муравьева Д.А. Тропические и субтропические лекарственная растения. - М.: Медицина, 1997, 140 с.
- 29.Носаль М.А., Носаль И.М. Лекарственные растения и способы их применения в народе. – М., 2005,160с.
- 30.Рагимова З.Г. Водный режим древесных и кустарниковых растений различного географического происхождения в условиях Апшерона (в соавторстве). Деп. в ВИНТИ 15 декабря 1986, Я 8527-В86. - Баку, Ин-т бот. АН Азерб.ССР. 1986. – с.17
- 31.РагимоваЗ.Г.Виды сумаха в Мардакянсксм дендрарии (в соавторстве) // В сб.: XXII сессии Совета ботанических садов Закавказья по вопросам интродукции растений, Тбилиси, Мекиереба, 1987, с.21.
- 32.Рагимова З.Г.Испытания некоторых видов родов каркас, сумах, скумпии в Мардакянском дендрпарке (в соавторсте) // В сб.: XXIII сессии Совета ботанических садов Закавказья по вопросам интродукции, селекции, физиологии, биохимии и защите растений, декоративному садоводству и лесному хозяйству, Батуми, 1988, с.52,
- 33.Рагимова З.Г. Некоторые биологические особенности сумаха дубильного в условиях Алшерона (в соавторстве) // Изв. АН Азерб.ССР. Сер.биол.наук, 1988, с.22-27.
- 34.Рагимова З.Г. Цветение и плодоношение некоторых видов сумаховых, инт-родуцированных на Апшероне // В'сб.:УП Всесоюзной конференции молодых ученых "Роль ботанических садов в рациональном использовании и воспроизводстве растительных ресурсов". Ташкент, Фан, 1990, с.85.

- 35.Салимов Х.В. Некоторые изменения в биоценозах тугаев реки Амударьи за последние четверть века (на примере территории Кызылкумского заповедника). Труды заповедников Узбекистана. Состояние и перспективные сети охраняемых территорий в Центральной Азии. Ташкент, 2004, С. 324-333.
- 36.Самылина И.А., Сорокина А.А. Лекарственные растения тропиков и субтропиков. - М.: Мир бизнеса, 1998,-с.85-90..
- 37.Темирбаев Н., Тугайная растительность долины реки Чирчик. В кн. Очерки по географии растительного покрова Узбекской ССР. Изд-во Фан, Ташкент, 1969, с. 54-67.
- 38.Усманов А.У. Тугайная растительность долины р. Ангрен. Ташкент, изд-во АН УзССР, 1953, с.56-60.
- 39.Фармакогнозия. Атлас. под ред. Гринкевич Н.И., Ладыгиной Е.Я. - М.: Медицина, 1989,- с. 78-79..
- 40.Химический анализ лекарственных растений. под ред. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. - М.: Высшая школа, 1984, с.124-132.
- 41.Чиков П.С. Лекарственные растения - путь к здоровью. - М.: Инженер, 1997,- с.34-37.
- 42.Шретер А.И. и др. Правила сбора и сушки лекарственных растений (сборник инструкций). - М.: Медицина, 1985,-с. 56-58.
- 43.Шретер А.И. и др. Методика определения запасов лекарственных растений. - М., 1986, - с.78-80.
- 44.Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения. под ред. Яковлева Г.П., Блиновой К.Ф. - С-Пб.: Специальная литература, 1999, с.67-80.

Интернет ресурсы

1. <http://www.fito.nnov.ru/special/glycozides/glycozides.phtml>
2. <http://florall.ru/glikozidy>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki>