

## FARG'ONA VODIYSIDA TARQALGAN ZAHARLI O'SIMLIKLAR VA ULARNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

**Ma'murov Hamidullo Murodjon o'g'li**

*Farg'ona viloyati Toshloq tumani*

*9-umumiy o'rta ta'lim maktabi*

*biologiya fani o'qituvchisi*

Magnoliyasimonlar bo'limiga mansub oilalarning zaharli vakillari va ularning bioekologik xususiyatlari.

Rutadoshlar (Rutaceae) oilasiga mansub zaharli o'simliklar.

**Tog'turbid** (*Dictamnus L.*) (*Dictamnus angustifolius G. Don engsizbarg tog'turbid*)-Rutadoshlar oilasiga kiruvchi bo'yi 50-100 sm keladigan ko'p yillik o'tdir. O'simlik tanasi jingalak, tukchalar bilan qoplangan. Bargi 3–6, 7–8 juftli bo'lib, murakkab patsimon. Gullari shingilsimon rovak shaklida, yon barglari cho'ziq nashtarsimon, uzunligi 6-7 mm, gultoj barglari pushti rangli 3.5 smgacha kattalikda bo'ladi. U may – iyun oylarida gullaydi va urug'i iyul – avgust oylarida pishadi.



Tog'turbid Samarqand, Qashqadaryo, Farg'ona, Toshkent va Surxandaryo viloyatlarida tog' etaklarida buta va daraxtlar orasida uchraydi. Bu o'simliklar tanasida zaharli moddalar hosil qiluvchi bezlar mavjud. Shu bezlardagi suyuqlik odamning biror joyiga tegsa, shu yerni achishtiradi va o'yadi. Natijada terida uzoq vaqtgacha saqlanib qoladigan qizil va qora dog'lar paydo bo'ladi. Bordiyu ularni hayvonlar iste'mol qilsa, tez zaharlanib o'ladi. O'simlik tarkibida ko'p miqdorda efir moyi bo'lib, uning asosini flaksimomal, diktamnolakton, trigonelmin hamda tez tarqaluvchi metal kovinol va atselol tashkil etadi. Alkaloidlardan esa diktamin, yapimianinlar mavjuddir.

### **Ayiqtovandoshlar (Ranunculaceae) oilasiga mansub zaharli o'simliklar.**

**Ayiqtovon** (*Ranunculus L.*) *Zaharli ayiqtovon Ranunculus sceleratus L.*) Bir yillik yoki ko'p yillik o't. bo'yi 20-45 sm. Pastki bargchalari birmuncha etli, barg plastinkasi buyraksimon dumaloq, uch bo'lakli, bo'lakchalari enli, uzun yoki rombsimon. Poyadagi barglari qalami yoki nashtarsimon bo'lakli. Tojibarglari 5-6 ta, ba'zan ko'proq, changchilari bilan teng uzunlikda. Mevachalari cho'ziq silindrsimon kallakchada to'plangan. May-iyun oylarida gullab urug'laydi. Botqoqli yerlarda, ariq va daryo bo'ylarida nam yerlardagi ekinlar orasida o'sadi. Bu o'simlikning barcha qismi zaharli.



**O'tkirtumshuq ayiqtovon** (*Ranunculus oxyspermus* M.B) Ko'p yillik o't. bo'yi 20-35 sm. Poyasi ko'pgulli, qalin oq tuklar bilan qoplangan. Ildiz bo'g'zidagi barglari bandli, tuxumsimon, 3 bo'lakli, qirqilgan, barg bo'lakchalari keng yoki uzun rombsimon. Gullarining eni 2-3 sm. Kosachabarglari sarg'ish yashil. Yong'oqchalari cho'ziq silindrsimon tig'iz kallakcha ko'rinishidagi to'p meva. Aprel may oylarida gullab urug'laydi. Ariq va temir yo'l yoqalari, bog' va ekin maydonlarining atrofida o'sadi. Zaharli o'simlik.



**Uchma**—(*ceratocephalus* Moench) (*ceratocephalus testiculatus* to'g'ritumshuq uchma, *ceratocephalus falcatus ilmoqtumshuq uchma*). Ayiqtovondoshlar oilasiga kiruvchi, bo'yi 3-10 sm keladigan bir yillik o'tdir. Barglari bandli, panjasimon uch bo'lakli yaxlit yoki 2-3 bo'lakchalidir. Gullar novdalarining kattaligi bargiga teng yoki biroz kattaroq bo'ladi. Gullari mayda, och sariq rangli. Mevasi tukchali yoki tuksiz o'roqsimon egilgan, uchli ko'pincha yuqoriga qarmoqsimon qayrilgan bo'ladi. Uchma may oyida pishadi. Bu o'simlik respublikamiz viloyatlarida - cho'l, adir va tog'larida ko'p uchraydi. Uchma xalq tabobatida qadim zamonlardan beri ishlatib kelinmoqda. Uchma chorva mollari uchun gullash davrida zaharli hisoblanadi. Ayniqsa, ana shu davrda qo'y va echkilar zaharlanib o'ladi.



**Adonis**—(*Adonis parviflora*) Ayiqtovondoshlar oilasiga mansub bir va ko'p yillik o'simlik. O'rta Osiyoda o'sadigan adonisning quyidagi uchta ko'p yillik turi dorivor o'simlik sifatida tibbiyotda ko'proq qo'llaniladi.

Turkiston adonisi (*Turkistanica Adonis*) (sariqgul, gulizirdak) Toshkent, Jizzax, Samarqand, Farg'ona, Qashqadaryo va Surxandaryo viloyatlarining tog'li tumanlarida, tog'larning yumshoq tuproqli qiyaliklarida ba'zan archazorlarda o'sadi. Ko'pincha qalin o'tzorlar hosil qiladi. Adonis xom ashyosi asosan O'zbekiston, Tojikiston, Qirg'izistonda tayyorlanadi.



Turkiston Adonisi ko'p yillik o't o'simlik bo'lib, bo'yi 20-30 smgacha yetadi. Poyasi bir necha shoxlanmagan yoki kam shoxlangan bo'ladi. Poyasidan chiqadigan ildiz yoni va pastki barglari reduksiyalanib qo'ng'irnamo tangachalarga aylangan.

Poyasining yuqori qismidagi barglari yirik, pastkilari esa kichikroq bo'ladi. Bargi lentasimon o'tkir uchli 1-2 marta patsimon ajralgan bo'lib, poyada ketma-ket joylashgan.

Yirik sariq rangli gullari poyasi bilan shoxlar uchida yakka holda uchraydi. Mevasi sharsimon shaklda bo'ladigan g'uj yong'oq, ayrim yong'oqchalari uzunchoq shaklda bo'lib pastki tomoni yassilashib kelgan, qayrilgan kaltagina tumshug'i bor. Iyun, iyul, oylarida gullaydi, iyul–avgustda meva tugadi. O'simlikning hamma qismi zaharli hisoblanadi.

Turkiston Adonisini yer ustki qismi gulligandan boshlab, to mevasi pishgunga qadar o'rib olinadi va tezda soya joyda quritiladi. Aks holda qorayib ketadi.

Adonis tarkibida 0.28–0.65% yurak glikozidlari (timarin, etrofantidin, ketrofantin, konvallatoksin va boshqalar) kumarinlar (umbelliferon, ekopoletin, 0.75% flavonidlar (orientin, lyuteolin, viteksin, adonivernit va boshqalar), 9.2-12.5 % saponinlar, 0.02% kolin, fenokarbon va boshqa moddalar bor. Adonis gullash va qiyg'os meva tugish davrida yig'ib olinadigan bo'lsa, bu xom ashyo biologik jihatdan juda kuchli bo'lib, chiqishi aniqlangan.

Xalq tabobatida sariqgul (Turkiston adonisi) o'tidan tayyorlangan damlama isitma, xansirash, badan uvishishi, qaltirash vaqtida terlatadigan, siydik haydaydigan vosita tariqasida, shuningdek sariq kasalligi bilan nafas organlari kasalliklariga davo qilishi uchun qo'llaniladi. Badanga chipqon chiqqanda, qo'tir va jarohatlar bo'lganida sirtga ishlatiladi. Angliyada bu o'simlikdan qalqonsimon bez o'smasiga davo qilish uchun foydalaniladi. O'simlikdan tayyorlangan ekstraktlar bakteriyalarga qarshi ta'sir ko'rsatadi.

Zamonaviy tabobatda sariqgul preparatlari ta'sirining tabiati jihatidan ofrafant va angishvonagul preparatlari o'rtasida oraliq o'rinda turishi aniqlangan. Sariqgul preparatlari yurakning qisqaruvchanlik xususiyatini kuchaytirib, yurak muskuli qo'zg'aluvchanligini pasaytiradi. Boshqacha qilib aytganda, bu preparatlar yurak ishini maromiga keltirishga yordam beradi. Sariqgul o'ti preparatlari bir qadar sezilarli darajada tinchlantiruvchi va siydik haydovchi ta'sir ham ko'rsatadi. Uning siydik haydovchi ta'siri tarkibida simarin borligiga bog'liq.

Sariq guldan tayyorlanadigan galen va novagalen preparatlar (damlama, ekstraktlar, tankturalar) qon aylanishi xronik yetishmovchiligining bir qadar yengilliklarida qo'llaniladi. Bularni vegetativ nerv sistemasiga aloqador tomirlar distoniyasi, nevrozlarda tinchlantiruvchi vosita sifatida, ayniqsa valeriana va brom preparatlari, shuningdek arelon quyruq bilan birga ishlatilishi tavsiya etiladi. Me'da ichak yo'lini yallig'lanish kasalliklarida sariqgul preparatlarini ichishga buyurib bo'lmaydi. Chunki bu preparatlar to'qimalarga ta'sir qilib achitiladi.

*Zaharlanish yo'llari va alomatlari.* Hazm yo'llariga o'simlik tushganda zaharlanish kelib chiqadi. Gohida esa o'simlik quritilayotganda undan ajralayotgan uchuvchi moddalar ham odamni yengil darajada zaharlashi mumkin. Odam zaharlanganda, uning ko'ngli ayniydi, qayt qiladi, ichi ketadi, darmoni qurib, lohas bo'ladi, boshi og'riydi. Yurak urishi sekinlashib, yurak urishi 50-60 taga pasayadi.

**Isfarak**—(*Delphinium L*) Bu o'simlik ayiqtovondoshlar oilasiga mansub bir va ko'p yillik o't o'simlik. Tibbiyotda O'rta Osiyoda o'sadigan 4 turining yer ustki qismidan foydalaniladi.



- 1.Ovcho'p ( yumshoq bargli isfarak )
- 2.Sariq gulli isfarak
3. Isfarak
- 4.Chalkash isfarak

Isfarak turlari – Toshkent, Jizzax, Samarqand, Andijon, Farg'ona, Buxoro, Qashqadaryo va Surxandaryo viloyatlaridagi tog' etaklaridan tortib o'rta qismigacha bo'lgan soz tuproqli qiyaliklarda, o'pirilgan joylarda va mayda tosh–shag'alli qiyaliklarda o'sadi. Isfarak turlari ko'p yillik, bo'yi 35-70 smgacha yetadi.

Poyasi tik o'suvchi shakllanmagan yoki yuqori qismi shakllangan. Poyasi yalang'och yoki pastki qismi tukli. Barglari oddiy, uzun bandli bo'lib, bandi bilan poyada ketma – ket o'rnashgan. Ildizoldi barglari uzun bandli, poyadagi barglari qisqa bo'ladi. Barg plastinkasi 5 qismga bo'lingan, ular ham o'z navbatida 3 bo'lakka bo'linib turadi. Gullari to'q binafsha, ko'k yoki och sariq rangda bo'lib, shingilcha yoki ro'vakka to'plangan. Gulqo'rg'oni teskari tuxumsimon. Mevasi uzunasiga ketgan 3 qovurg'ali varaqsimon meva. May–iyun oylarida gullaydi. Mevasi iyun–sentabrda yetiladi. Bu o'simlikning hamma qismi zaharli hisoblanadi. O'simlik gullaganida yer ustki qismi o'rib olinadi va soya yerda quritiladi.

O'simlikning hamma qismlarida alkaloidlar bor. Bularning miqdori o'simlik vegetatsiyasi davriga qarab yer ustki qismida 0.25% gacha, ildizlarida 0.13% gacha, urug'larida 0.56% gacha boradi. Bu alkaloidlar orasidan delsin, delsimidin, epatin, melliktin, kondelfin va boshqalar ajratib olingan. Gullarida 4% gacha bo'yoq moddalar topilgan. Bular asosan izorampetin, kversetin, flavonoidlari va ularning glikozidlaridan iborat.

Xalq tabobatida isfarak turlarining yer ustki qismidan tayyorlangan qaynatma arpa uniga qo'shib hamir qoriladi va turli shishlarga, chipqonlarga qo'yiladi. Isfarak o'ti qaynatmasi isitma kasalliklarini, plevrit, zotiljam, gepatit, gripp, ko'kyo'tal, angina yallig'lanishiga va muskullarning tortishuviga qarshi vosita tariqasida ishlatiladi. O'simlik kuyasi esa qo'tirni davolashda, o't damlasi ko'z og'rig'iga davo qilish uchun ishlatiladi. Ilmiy tibbiyotda delsemin alkaloidi skelet va siiliq muskullarni bo'shashtirish uchun hamda ko'krak bo'shlig'idagi organlar operatsiyasida tabiiy nafasni vaqtincha to'xtatib turish uchun ishlatiladi.

Melliktin esa muskullar tonusini kuchayib ketishi bilan birga davom etadigan turli kasalliklarda masalan: parkinson kasalligi, va boshqalarda muskullarni bo'shashtiruvchi dori sifatida ishlatiladi.

Kondelfin muskullarning giperkinez (qo'l, yelka yoki boshqa joylarni titrab turishi) va kontraktura (muskullarni uzoq vaqt qisqarib qotib qolishi) kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Bu o'simlikda bo'ladigan delsemin, epatin, melliktin, kondelfin alkaloidlari



nurarsimon moddalardir. U skelet muskullarining 4-xomenor saktiv sistemalari, vegetativ gangliyalar ishini to'xtatib qo'yadi, natijada skelet muskullari bo'shashib, qon bosimi pasayadi. Bu alkaloidlar nerv sistemasi ishini ham susaytiradi. O'simlikni mayda yanchilib sariyog' bilan aralashtirilgan 10%li surtmasini badanning sochli-tukli qismidagi bitlarni yo'qotish uchun ishlatiladi.

**Sanchiqo't**—(*Thalictrum L.*) (*Thalictrum minus L. Kichik sanchiqo't*) Ayiqtovondoshlar oilasiga mansub sassiq hidli, bo'yi 15-100 smga yetadigan ko'p yillik o't o'simlik. Poyasi tuksiz, silliq, tik yoki qiyshiq o'sadi. Poyasining tag tomoni bargsiz, o'rta va ustki qismi esa kulrang yashil, ko'pincha binafsha rang barglar bilan bir tekis qoplanib turadi. Bargi bandli umumiy ko'rinishi keng uchburchak 3 yoki 4 marta toq patsimon qirqilgan, bandi yordamida (poyasining yuqoridagilari bandsiz) poyada ketma–ket o'rnashgan. Barg bo'laklari mayda keng tuxumsimon nashtarsimon, uch bo'lakli, ba'zan to'mtoq tishsimon qirrali.

Gullari mayda gulbandli, binafsha, qizil yoki yashil rangli gullari tarqoq yoki siyrak ro'vakka to'plangan. Mevasining uchi sal qayrilgan tuxumsimon yoki cho'ziq tuxumsimon pista yoki yong'oqchasimon meva. Iyun–iyul oylarida gullaydi, iyul–avgustda yetiladi. Sanchiqo't Toshkent, Farg'ona, Samarqand, Qashqadaryo va Surxandaryo viloyatlaridagi adirlarda, tog'larning o'rta qismigacha bo'lgan jilg'a bo'ylarida o'sadi. Tabobatda gullash davriga qadar terib olingan yer ustki qismidan foydalaniladi.

O'simlikning yer ustki qismidan 2.2% gacha fetidin, maglaflorin, talfin, alkaloidlari, ildizlari bilan ildizmevalaridan 0.4 % gacha har xil alkaloidlar ajratib olingan. Undan tashqari bu o'tdan yana 1% flavonoidlar (rutin, glikozidlar), kumarinlar, triterpin glikozidlar, oshlovchi moddalar, organik kislotalar va qatronlar bor. Qirg'izistondan terib olingan sanchiqo't tarkibida 0.65 % li alkaloidlar yig'indisi borligi aniqlangan. Xalq tabobatida sanchiqo't qusishga qarshi vosita sifatida foydalaniladi. Bu o't me'da–ichak kasalliklari, bezgak, sariq kasalligi sil, ayollar kasalliklarida ham buyuriladi. Shuningdek qon to'xtatuvchi vosita tariqasida ishlatiladi. O'rta Osiyo xalq tabobatida bu o't ichketar, sariq kasalligi, quyunchiq, sil, bezgak, isitma, teri kasalliklarida foydalaniladi.

Zamonaviy tabobatda sanchiqo'tning har xil turlarini yer ustki qismi nastoykasi qon bosimini sezilarli darajada pasaytirish xususiyatiga ega ekanligi aniqlangan. Shuning uchun bu o'tdan tayyorlangan damlama I-va II-darajadagi gipertoniya kasalligida hamda stenokardiya va qon aylanishini buzilishi kasalliklarini davolashda ishlatiladi. Bu gelen preparat shifobaxshligi jihatdan raufolfeya preparatidan qolishmaydi va bemorlar uni yaxshiroq ko'taradi. Kambar bargli sanchiqo'tning efirda



tayyorlangan ekstrakti gemolitik streptokokka, ichterlama tayoqchasi, ichak tayoqchasi va fridlenier tayoqchasiga qarshi sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi. Sanchiqo'tning bir turidan

ajratib olingan talizopirin degan alkaloidning tinchlantiruvchi va talvasaga qarshi xossalari bor. Shu o'simlikdan ajratib olingan fetidin, talmidin, talmin, talikmin degan alkaloidlar tajribada qon bosimni tushiradi (adronilitik xossalari hisobiga ) va spazmalarni bartaraf etish uchun ta'sir ko'rsatadi.

Talmin alkaloidi yallig'lanishiga qarshi sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek issiq pasaytiradigan, og'riq qoldiradigan xossalarga ham ega bo'ladi. Bu o'simlikdan tayyorlangan preparatning shifobaxsh ta'siri natriy solitsilati ta'sirida 4 barobar alidopirik ta'siridan 2 barobar kuchli. Sanchiqo't ildizlaridan gipertoniya, stenokardiya kasalliklariga davo qilish, qon aylanishni o'rniga keltirish uchun ishlatiladigan dori 2 darmonlar tayyorlanadi. Sanchiqo't damlamasi yana qon oqimini to'xtatuvchi vosita sifatida ham ishlatiladi. Sanchiqo't preparatlari ko'z xiralashganda hamda og'riqli hayzda ham qo'llaniladi.