UDK: 633:632:634:632.5:632.53

RESPUBLIKAMIZ YAYLOVLARIDA TARQALGAN ZAHARLI O‘SIMLIKLARNI O‘RGANISH

H.R.Zarifov
Mustaqil izlanuvchi, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti
M.A.Aslonova
Mustaqil izlanuvchi, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali assistenti
A.A.Xoliqov
Ilmiy rahbar, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti dotsenti, v.f.n.,
A.A.Azamatov
Ilmiy maslahatchi, O‘zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi akademik S.Yu. Yunusov nomidagi O‘simlik moddalari kimyosi instituti, katta ilmiy xodimi, b.f.n.,

https://doi.org/10.5281/zenodo.17767637

Annotatsiya: Yaylovlarimizda tarqalgan zaharli o‘simliklarning geografik tarqalishi va botanik xususiyatlari bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Yaylov, geografik, botanik, zahar, fitotoksin, o‘simlik, conium maculatum L, ranunculus sceleratus L, euphorbia peplus L, biotransformatsiya.

ИЗУЧЕНИЕ ЯДОВИТЫХ РАСТЕНИЙ, РАСПРОСТРАНЕННЫХ НА ПАСТБИЩАХ НАШЕЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: Приведены сведения о географическом распространении и ботанической характеристике ядовитых растений, распространенных на наших пастбищах.

Ключевые слова: Пастбище, географический, ботанический, яд, фитотоксин, растение, conium maculatum L, ranunculus sceleratus L, euphorbia peplus L, биотрансформация.

STUDY OF POISONOUS PLANTS COMMON IN THE PASTURES OF OUR REPUBLIC

Abstract: Information is provided on the geographical distribution and botanical characteristics of poisonous plants common in our pastures.

Keywords: Pasture, geographical, botanical, poison, phytotoxin, plant, conium maculatum L, ranunculus sceleratus L, euphorbia peplus L, biotransformation.

KIRISH

Bugungi kunda respublikamiz aholisining soni kabi demografik ko‘rsatkichlarimiz yuqori sur’atlarda o‘sayotgan bir paytda aholiga ekologik toza, sifatli, hamda arzon go‘sht va go‘sht mahsulotlari hamda sut va sut mahsulotlari yetkazib berish nafaqat tadbirkorlar balki biz veterinarlar oldida turgan yuksak vazifadir.

Hozirgi paytdagi davlat statistika qo‘mitasi ma’lumotiga ko‘ra respublika miqyosidagi chorvaning 84% qismi aholida 16% ga yaqin qismi esa xususiy yoki davlat chorvachilik komplekslari hissasiga to‘g‘ri keladi. Shunday ekan yaylovlar sharoitida boqiladigan, aholi qaramog‘i va chorvachilik fermer xo‘jaliklarida boqiladigan qishloq xo‘jaligi hayvonlari

ko‘pincha o‘zida alkaloidlar, glikozidlar, organik kislotalar, glikoalkaloidlar va shunga o‘xshash zaharli moddalar saqlaydigan o‘simliklarni iste’mol qilishi natijasida zaharlanishlar kelib chiqishiga sabab bo‘ladi. Ushbu soha toksikologiyaning bir bo‘limi sifatida chorvachilikni boshqa tarmoqlari bilan birgalikda bir maqsad ya’ni biologik xavfsiz, ekologik toza, sifatli, organizm uchun bezarar oziq-ovqat hamda chorvachilik mahsulotlari yetishtirishni ko‘zda tutadi. Shuning uchun ham soha mutasaddilari bir qator qonun va qonun osti hujjatlari, muhtaram Prezidentimizning qator qaror hamda farmonlari ushbu sohaning naqadar muhim ekanligini ko‘rsatadi.

Xususan, O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 20-maydagi 538-sonli “Yaylovlar to‘g‘risida”gi qonuni hamda O‘zbekiston Respublikasining 1997-yil 26-dekabrda qabul qilingan “O‘simliklar dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida”gi 543-I-sonli qonunning 7.9.14.16-moddalarida ko‘rsatib o‘tilgan “Ayrim turdagi yovvoyi o‘simliklarning tarqalishi va ularni miqdorini tartibga solish qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qonun.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining 2019-yil 18-noyabrdagi 912-sonli qarorida “Davlat veterinariya xizmati nazorati ostidagi tovarlar xavfsizligini ta’minlash bo‘yicha chora tadbirlar to‘g‘risida”gi qarorida ko‘rsatib o‘tilgan. Yuqoridagi qonun va qarorlar sohani naqadar muhim ekanligi hamda mavzuning nechog‘lik dolzarb ekanligini ko‘rsatadi. Respublikamiz florasi foydali, shifobaxsh o‘simliklarga boyligi bilan ajralib turadi. Shuning bilan bir qatorda zaharli o‘simliklar ham yaylovlarimizda, daryo va zovurlar yoqalari, adir hamda tog‘larda, hatto cho‘l kabi mintaqalarimizda ham keng tarqalgan. Shuning uchun ham yaylovlar sharoitida qoramollar, otlar ayniqsa qo‘ylar ko‘proq va qolaversa ayrim hollarda parrandalar ham zaharlanadi.

Mavzuning o‘rganilish darajasi Zaharli o‘simliklar va ular tarkibidagi toksik zaharlovchi moddalarni va ularni zaharli moddalarini turli hayvonlarda o‘rgangan olimlardan F.I.Gizze, A.M.Vilner, A.K.Golostinskiy, J.Medijskiy, A.P.Arixov, I.A.Gusnin, N.S.Kojemyakin, P.D.Yevdikimova, V.M.Minervin, N.S.Xoroshev, A.M.Gushin, E.V.Nikitina, A.K.Dudar, L.M.Krechetovich. O‘zbekistonlik olimlardan S.Yu.Yunusov, M.S.Yunusov, S.Sodiqov, X.Z.Ibragimov, D.A.Tovmasyan, A.Abdukarimovlar qishloq xo‘jaligi hayvonlarida quyidagi fitotoksinlar bilan zaharlanish hollari kuzatiladi. Bularga alkaloidlar, glikozidlar, organik kislotalar, terpen moylari va steroidlar, glikoalkaloidlar, sianoglikozidlar, toksaalbuminlar, efir moylari, oksalat kislota unumlari, smolalar, va laktonlar kabi zaharlovchi moddalar saqlaydi.

Tadqiqot maqsadi

Mamlakatimizning turli hudud yaylovlarida tarqalgan zaharli o‘simliklar o‘rganish, shuning bilan birgalikda ushbu zaharli hayvonlarning veterinariya va chorvachilik tarmoqlariga keltiradigan zararini aniqlash va bartaraf etish usullari va zaharlanishlarni samarali davolash usullarini ishlab chiqish.

Tadqiqot usullari

Geografik ekspeditsion, biologik (botanik taqqoslash), sistematik,

Tadqiqot obyekti va joyi

Dastlabki tadqiqotlar Toshkent shahri, Toshkent viloyati va unga yaqin tumanlar Zangiota, Bo‘stonliq, Ohangaron, Parkent, Yangiyo‘l, G‘azalkent tumanlari shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo‘jaliklari yaylov hududlarida olib borildi

TADQIQOT NATIJALARI

1-jadval. Yaylovlarimizda tarqalgan turli zaharli moddalarni o‘zida saqlagan eng keng va ko‘p tarqalgan o‘simliklar

№	O‘simlik nomi	O‘simlikning tarqalishi, o‘simlikning botanik ma’lumotlari, o‘simlikning rasmi
1	**Conium maculatum L**	**Tarqalishi:** Yevropaning barcha hududlarida (shimoliy chekka qismlaridan tashqari), Kavkazda, Markaziy, Kichik va Old Osiyoda, Qozog‘istonda, Janubiy Sibir hududlarida, Xitoyda, Shimoliy Afrikada tarqalgan; begona o‘simlik sifatida Uzoq Sharqda va Shimoliy Amerikada ham uchraydi. **Ilmiy nomi:** Conium maculatum L. **Oilasi:** Soyabonguldoshlar (Apiaceae). **Hayot shakli:** Ikki yillik (monokarpik) o‘t o‘simlik. **Ildizi:** O‘q ildizli, uzun, oqish rangli. **Poyasi:** 100–150 sm gacha, ichi bo‘sh, silliq, yumaloq, yashil rangli, qizg‘ish-binafsha dog‘lar bilan qoplangan, yuqori qismida shoxlangan. **Barglari:** Uchburchaksimon shaklda, 3–4 marta patsimon bo‘lingan, bo‘laklari lansetsimon, uchlari o‘tkir, yashil rangli. **Gullari:** Mayda, oq rangli, murakkab soyabon shaklida, umumiy qo‘rg‘on bargchalari yo‘q yoki juda kichik. **Mevasi:** Ikki urug‘li merikarpiy, uzunligi 2,5–3,5 mm, kulrang, 5 ta biroz bo‘rtib chiqqan to‘lqinsimon qirrali. **Hidi:** Ezilganda o‘tkir, yoqimsiz “sichqon hidi”ga o‘xshash. **Gullash davri:** May – iyul. Meva yetilishi: Iyul – avgust. **Ekologiyasi:** Yo‘l bo‘ylari, chiqindi maydonlar, bo‘sh joylar, devorlar yonida, bog‘lar, o‘rmon chetlari, tap-tayyor yaylovlarda o‘sadi. **Ko‘payishi:** Faqat urug‘ bilan. Bir o‘simlik 10 000–15 000 gacha urug‘ beradi. Urug‘lar tuproqda qishlab, bahorda unadi. **Kimyoviy tarkibi:** Alkaloidlar: coniine, coniceine, conhydrine, pseudoconhydrine, methylconiine. Ularning asosiy ta’siri – markaziy nerv tizimini falajlash. **Zaharlilik xususiyati:** Juda zaharli o‘simlik. Inson va hayvonlarda mushaklar falajini va nafasning to‘xtashini chaqirishi mumkin. Ayniqsa bolalar uni petrushka yoki sabzi bilan adashtirib yeyishi xavfli. Quritilganda zaharliligi qisman kamayadi.
2	**Ranunculus sceleratus L**	**Tarqalishi:** Nam joylarni yaxshi ko‘radi — ko‘l, ariqlar bo‘yi, botqoqliklar, nam o‘tloqlarda uchraydi. Yevropa, Osiyo, Shimoliy Amerika, Shimoliy Afrika hududlarida tarqalgan. **Ilmiy nomi:** Ranunculus sceleratus L. **Oilasi:** Lyutikdoshlar (Ranunculaceae) **Hayot shakli:** Bir yillik o‘t o‘simlik. **Ildizi:** Mayda tolali ildiz tizimiga ega. **Poyasi:** 50 sm gacha balandlikda, shoxlanmagan yoki biroz shoxlangan, ichi bo‘sh, suvli shilimshiqsimon. **Barglari:** Tuksiz, uzun bandli, plastinkalari chuqur bo‘lingan yoki uch bargchaga ajralgan, sershira. **Gullari:** Mayda, diametri 5–10 mm, sarg‘ish rangli, 5 yoki undan kam bargchali, kubchalari tashqariga qayrilgan. **Mevasi:** Yong‘oqcha (acheniy), bir nechta urug‘dan tashkil topgan to‘plam. **Fenologiyasi: Gullash davri:** May – avgust. **Meva yetilishi:** Iyul – sentyabr. **Ekologiyasi:** Asosan nam yerlarda, ko‘l va ariqlar bo‘yida, botqoqliklarda, nam o‘tloqlarda o‘sadi. Namlikni yaxshi ko‘radi. **Ko‘payishi:** Urug‘ bilan ko‘payadi. **Kimyoviy tarkibi:** Asosiy zaharli modda — protoanemonin (2–2,5 % gacha). **Zaharlilik xususiyati:** O‘simlikning barcha qismlari zaharli. Barglari ezilganda terida yaralar, pufakchalar paydo qiladi. Iste’mol qilinganda og‘iz bo‘shlig‘i va oshqozon-ichak shilliq pardalarini kuchli tirnash xususiyati bilan ta’sirlaydi, og‘riq va kuydiruvchi sezgi chaqiradi.

3	**Euphorbia peplus L**	**Tarqalishi:** O‘rta Yer dengizi mintaqasi, Yevropa, G‘arbiy Osiyo va Shimoliy Afrikada tabiiy holda o‘sadi. Introduktsiyalangan hududlar: Shimoliy Amerika, Janubiy Amerika, Avstraliya va boshqa mintaqalarda begona o‘t sifatida uchraydi. **Ilmiy nomi:** Euphorbia peplus L. **Oila:** Euphorbiaceae (Sut o‘tlar oilasi) Sinonimlari: Kichik sut o‘ti, petty spurge (inglizcha) **Hayot shakli:** Bir yillik o‘t. Balandligi: 5–30 sm (ba’zan 50 sm gacha). **Poyasi:** Silliq, tuksiz, tik, ko‘pincha novdali. **Barglari:** Bandli, tuxumsimon-uchli (oval), uzunligi 1–3 sm, cheti butun, tuksiz.
3	**Euphorbia peplus L**	**Gullari:** Juda kichik, yashil rangda, uch shoxli soyaboncha shaklida joylashgan. **Bezchalari:** Buyraksimon shaklda, uzun ingichka “shoxcha”ga o‘xshash qo‘shimchasi bor. **Mevasi:** Yong‘oqcha (achene), urug‘larining uzunligi 1–1.6 mm, yuzasi chuqurchali. **Fenologiya: Gullash davri:** Bahor – yoz mavsumida. **Urug‘lanish:** Urug‘ bilan ko‘payadi, tez tarqaladi. **Ekologiyasi:** Bog‘lar, ekin maydonlari, yo‘l chetlari, buzilgan tuproqlar va namroq joylarda o‘sadi. Bog‘lar, ekin maydonlari, yo‘l chetlari, buzilgan tuproqlar va namroq joylarda o‘sadi. **Kimyoviy tarkibi va ahamiyati:** Shirasida ingenol mebutate kabi diterpen esterlar bor. **Zaharlilik xususiyati:** Xom holatda o‘simlikning shira va barcha qismlari tirnash xususiyatiga ega, teriga tegsa yallig‘lanish va kuyish keltirib chiqaradi.
4	**Sinapis arvensis L**	**Tarqalishi:** Yevropa, Osiyo va Shimoliy Afrikada keng tarqalgan. Introduktsiyalangan hududlar Shimoliy Amerika, Avstraliya va boshqa mintaqalarda uchraydi. **Ilmiy nomi:** Sinapis arvensis L. **Oila:** Brassicaceae (Karamdoshlar, krestguldoshlar oilasi) **Sinonimlari:** Yovvoyi xantal, charlock mustard, field mustard. **Hayot shakli:** Bir yillik (ba’zan ikki yillik) o‘t. Balandligi: 30–80 sm (ba’zi hollarda 1 m gacha). **Ildizi:** O‘q ildiz tirimli (asosiy ildiz chuqur ketadi). **Poyasi:** Tik, ko‘pincha shoxlangan, qisman tukli. **Barglari:** Pastki barglari katta, pat-pat shaklida bo‘lingan, o‘rtadagi bo‘lagi yirikroq, chetlari tishsimon. Yuqori barglari cho‘zilgan, kichikroq va cheti butun yoki kam tishsimon. **Gullari:** To‘pgul — cho‘zilgan shingil yoki g‘unchasimon. Gulbarglari to‘rtta, yorqin sariq, xochsimon joylashgan. Changchilari oltita **Mevasi:** Uchma — uzun, ingichka qo‘shqanotli meva (2–4 sm), uchida tumshuqsimon o‘simta bor. **Urug‘lari:** Dumaloq, jigarrang yoki to‘q rangli, ko‘p miqdorda hosil bo‘ladi. **Gullash davri:** May – iyul. Mevasini pishish vaqti Iyul – avgust. **Ekologiyasi:** Dalalar, yo‘l chetlari, bo‘sh yotgan yerlar, g‘alla ekinlarida begona o‘t sifatida; unumdor va yorug‘ tuproqlarda yaxshi o‘sadi. **Fitotoksikligi:** Urug‘lari va yosh poyalari glikozidlar (masalan, sinalbin) saqlaydi, ko‘p miqdorda yeyilganda chorva mollari zaharlanishi mumkin.

5	**Trifolium repens L**	**Tarqalishi:** Yevropa va G‘arbiy Osiyoda tabiiy. Introduktsiyalangan hududlar: Butun dunyoda ekin sifatida tarqalgan. **Ilmiy nomi:** Trifolium repens L. **Oila:** Fabaceae (Dukkaklilar) Sinonimlari Oq beda, oq yong‘ichqa, white clover (ing). **Hayot shakli:** Ko‘p yillik (perennial) o‘t. **Ildiz tizimi:** Ildizi kalta, ammo poyasi yer ustida yotib ildiz otadi va zich poya to‘shagini hosil qiladi. **Poyasi:** Yer ustida sudraluvchi (poya), bo‘g‘imlarida yangi ildizlar hosil qiladi. **Barglari:** Uch bargli (trifoliat), bandli. Barg plastinkasi yumaloq yoki tuxumsimon, ko‘pincha o‘rtasida oqsimon “V” belgisi shaklida bo‘ladi. **Gullari:** Gullari oq (ba’zan biroz pushti rangli). To‘pgul — sharsimon boshchalar shaklida (2–3 sm diametrli). Har bir gulchada 40–80 ta gul bo‘ladi. Gul kosachasi naychasimon, gulbarglari papilionatsiya (dukkaklilarga xos “kapalak”simon). **Mevasi:** Qisqa, ko‘p urug‘li dukkak. Urug‘i: Mayda, sariq yoki och jigarrang. **Ko‘payishi:** Vegetativ (poyalari orqali) va urug‘ bilan. **Gullash davri:** May – sentabr. **Ekologiyasi:** Yaylovlar, pichanzorlar, yo‘l chetlari, o‘rmon chekkalari, maysazorlar va nam, unumdor tuproqli joylar. **Zaharlilik xususiyati:** Azotni bog‘laydi (ildizlaridagi rizoid bakteriyalar orqali tuproqni azot bilan boyitadi). Nitrit va nitratni hamda fitoporfirinlar parchalanishi qiyin bo‘lgan zaharli moddalar ko‘p saqlaydi.
6	**Heliotropium europaeum.L**	**Tarqalishi:** O‘rta Yer dengizi mintaqasi, Yevropa, G‘arbiy Osiyo, Shimoliy Afrika. Introduktsiya Avstraliya, Amerika, Janubiy Afrika va boshqa hududlarda begona o‘t sifatida uchraydi. **Ilmiy nomi:** Heliotropium europaeum L. **Oila:** Boraginaceae (G‘ozpanja/guruchgul yoki burachnikdoshlar oilasi) Sinonimlari: Yevropa heliotropi, common heliotrope (ing.), European turnsole. **Hayot shakli:** Bir yillik o‘t. Odatda 10–40 sm. **Ildiz tizimi:** Shtab ildiz (asosiy ildiz). **Poyasi:** Ko‘pincha tik, poyasi va barglari kulrang-yashil, zich mayda tuk bilan qoplangan. **Barglari:** Joylashishi — navbatma-navbat joylashgan. Shakli — tuxumsimon-uzunchoq,
6	**Heliotropium europaeum.L**	uzunligi 2–5 sm. Tomirlari aniq ko‘rinadi, yuzasi biroz burishgan. **Gullari:** Mayda, oq rangli, 3–4 mm diametrda. To‘pgul — g‘altaksimon, heliotropga xos “burama” shaklida. Gul kosachasi besh bo‘lakli, gul toj beshbargli. **Mevasi:** To‘rt bo‘lakka ajraladigan quruq meva , har birida 1 urug‘dan. **Gullash davri:** Iyun – sentabr. Mevasi pishish: Iyul – oktyabr. **Ekologiyasi:** Quruq dalalar, yaylovlar, yo‘l chetlari, buzilgan tuproqlar, quyoshli ochiq joylar. Ko‘plab mamlakatlarda zararli begona o‘t sifatida tanilgan. **Zaharlilik xususiyati**: O‘simlik tarkibida pirrolizidin alkaloidlari (heliotrine, lasiocarpine va boshqalar) mavjud — chorva hayvonlari ko‘p miqdorda iste’mol qilganda jigar shikastlanishi va hatto o‘limga olib kelishi mumkin.

7	**Convolvulus arvensis L**	**Tarqalishi:** Yevropa, Osiyo, Shimoliy Afrika. Introduktsiya Shimoliy va Janubiy Amerikada, Avstraliyada begona o‘t sifatida keng tarqalgan. **Ilmiy nomi:** Convolvulus arvensis L. **Oila:** Convolvulaceae (Ipakkuldoshlar oilasi) Mahalliy nomlari Dala qumg‘oni, ipakka, bindweed (inglizcha). **Hayot shakli:** Ko‘p yillik chirmashib o‘suvchi o‘t (liana-simon). Balandligi: Poyasi yer bo‘ylab sudraladi yoki boshqa o‘simliklarga o‘ralib chiqadi, uzunligi 0,5–2 m gacha. **Ildiz tizimi:** Juda chuqur kiruvchi va kuchli rivojlangan asosiy ildiz tizimiga ega (6 m gacha chuqurlikka borishi mumkin). Ko‘plab yon ildiz va ildiz bachkilari (vegetativ ko‘payish manbai). **Poyasi:** Ingichka, chirmashuvchi, tuksiz yoki ozgina tukli. **Barglari:** Navbatma-navbat joylashgan, uzunchoq-yuraksimon yoki nayzasimon. Uchi o‘tkir, poyaga band bilan birikkan. Barg uzunligi 2–5 sm. **Gullari:** Yirik, oq yoki och pushti, grammofon shaklida (voronkali). Gullari yakka-yakka yoki juft holda, bandli. Toj barglari birikkan, kosachasi 5 bo‘lakli. **Mevasi:** Sferik kapsula, 2–4 urug‘li. Urug‘lari jigarrang, uchburchaksimon. **Ekologiyasi:** Dalalar, bog‘lar, yo‘l chetlari, yaylovlar, ochiq yerlarda uchraydi. Quyoshli va yarim soyali joylarni yaxshi ko‘radi. Juda agressiv begona o‘t. Kuchli ildiz tizimi tufayli yo‘qotish qiyin. Don, sabzavot, poliz ekinlari hosildorligini kamaytiradi. Kimyoviy kurash vositalariga nisbatan nisbatan chidamli. Ba’zi joylarda tuproqni mustahkamlash uchun foydalaniladi. **Zaharlilik xususiyati**: O‘simlik tarkibida qatronlar, tannin, glikozidlar, efir moylari, organik kislotalar va boshqa moddalar) mavjud
7		- chorva hayvonlari ko‘p miqdorda iste’mol qilganda jigar shikastlanishi va hatto o‘limga olib kelishi mumkin.
8	**Polygonum persicaria L**	**Tarqalishi:** Yevropa, Osiyo (jumladan, O‘zbekiston), Shimoliy Afrika. Introduktsiya Shimoliy Amerika va boshqa hududlarda begona o‘t sifatida keng tarqalgan. **Ilmiy nomi:** Polygonum persicaria L. Sinonim Persicaria maculosa — hozirgi ko‘p ishlatiladigan nom. **Oila:** Polygonaceae (Turonguldoshlar oilasi) Mahalliy nomlari: Qizil no‘xat, suv turonguli, "lady’s thumb" (inglizcha). **Hayot shakli:** Bir yillik o‘t. Balandligi: 20–80 sm (ba’zan 1 m gacha). **Ildiz tizimi:** Mayda, tolalangan ildiz. **Poyasi:** Tik yoki yotib o‘suvchi, tuksiz yoki ozgina tukli, ko‘pincha qizg‘ish rangli. **Barglari:** Joylashishi — navbatma-navbat. Shakli — uzunchoq, lansetsimon, uchli, ba’zida barg plastinkasida to‘q dog‘ bo‘ladi (shuning uchun “lady’s thumb” nomi berilgan). Uzunligi 4–12 sm. Bandining asosida o‘ziga xos ochrea (yupqa, qo‘ng‘ir parda shaklida qopqoq) bor — bu turonguldoshlar oilasiga xos belgi. **Gullari:** To‘pgul — silindrsimon boshoqsimon, ixcham va cho‘qqida joylashgan. Gullari mayda, pushti yoki qizil, ba’zan oq rangli. **Mevasi:** Uch qirrali, silliq, yaltiroq achene (yakka urug‘li quruq meva). **Gullash davri:** Iyun – sentabr. Mevasi pishish: Iyul – oktyabr. **Ekologiya:** Namli joylar — ariq bo‘ylarida, suv havzalari atrofida, dalalarda, yo‘l chetlarida, nam maysazorlarda o‘sadi. Ko‘p joyda dalalarda begona o‘t hisoblanadi, ayniqsa sug‘oriladigan yerlarda tez tarqaladi. Don ekinlari va sabzavotlar hosiliga zarar yetkazishi mumkin. **Zaharlilik xususiyatlari:** Achchiq glikozidlardan meniantin, loganin, sverozid, foliamentin, alkaloidlardan gensianin, flavonoidlardan rutin, giperozid, oshlovchi moddalar bor.
9	**Ceratocephalis.ort hoceras L**	**Tarqalishi:** Yevropa, G‘arbiy va Markaziy Osiyo, Kavkaz, O‘rta yer dengizi hududi. **Ilmiy nomi:** Ceratocephala orthoceras L. Sinonimlari Ceratocephala testiculata (Crantz) Roth. **Oila:** Ranunculaceae (Ayiqtovondoshlar oilasi) **Hayot shakli:** Bir yillik o‘t. Balandligi 2–15 sm (juda past bo‘yli o‘simlik). **Ildiz tizimi:** Mayda, asosiy ildiz va yon ildizchalardan iborat. Poyasi: Yotib o‘suvchi yoki ko‘tarilib o‘suvchi, ko‘pincha tuksiz yoki juda mayda tukli.

9	**Ceratocephalis.orthoceras L**	**Barglari:** Joylashishi — poyada navbatma-navbat. Shakli - chuqur bo‘lingan, uchlari ingichka, 3–5 bo‘lakli. Yashil yoki kulrang-yashil rangda. **Gullari:** Mayda, diametri 4–8 mm. Toji oltin-sariq, odatda 5 bargli. Kosachabarglari yashil, odatda ichkariga egilgan. **Mevasi:** Shoxsimon (rogach) shaklli achene — bu uning eng muhim ajratuvchi belgisi. Mevalari guruh bo‘lib, bir boshcha hosil qiladi. **Gullash davri:** Mart – may (erta bahorda). Mevasi pishish: May –iyun. **Ekologiya:** Quruq ochiq yerlarda, yaylovlarda, toshloq yerlarda, yo‘l chetlarida, ba’zan tog‘ yonbag‘irlarida o‘sadi. Ko‘proq qurg‘oqchil va quyoshli joylarni yaxshi ko‘radi. Ayrim hududlarda mayda, ammo zaharli begona o‘t sifatida qaraladi. **Zaharli xususiyati:** Ayiqtovondoshlar oilasiga xos ravishda glikozidlar va boshqa toksik moddalar bor, chorva mollari ko‘p miqdorda iste’mol qilganda zaharlanishi mumkin.
10	**Raphanus raphanistrum L**	**Tarqalishi:** Yevropa, Osiyo, Shimoliy Afrika. Introduktsiya: Shimoliy va Janubiy Amerikada, Avstraliyada begona o‘t sifatida uchraydi. **Ilmiy nomi:** Raphanus raphanistrum L. **Oila:** Brassicaceae (Krestguldoshlar karamdoshlar oilasi) Mahalliy nomlari Yovvoyi rediska, wild radish (inglizcha). **Hayot shakli:** Bir yoki ikki yillik o‘t. Balandligi: 20–80 sm, ba’zida 1 m gacha. **Ildiz tizimi:** Shtab ildiz, ingichka, madaniy rediska kabi shishmagan. **Poyasi:** Tik yoki ko‘tarilib o‘suvchi, ko‘pincha tuksiz yoki mayda tukli, shoxlangan. **Barglari:** Pastki barglari — katta, patpoya bo‘lingan, oxirgi bo‘lagi yirikroq. Yuqori barglari — maydaroq, uzunasiga cho‘zilgan, ba’zan butun qirrali. **Gullari:** To‘pgul — shingil yoki kalta boshoqsimon. Toji 4 ta, ranglari oq, och sariq, pushti yoki binafsha, ko‘pincha tomirlar aniq ko‘rinadi. Xochsimon joylashgan, krestguldoshlarga xos. **Mevasi:** Silikula (urug‘li meva) o‘ziga xos — bo‘rtma, bo‘g‘imli, pishgach bo‘g‘inlardan sinadi. Har bo‘g‘inda bitta **Gullash davri:** May – sentabr. Mevasi pishish: Iyun – oktyabr. **Ekologiyasi:** Dalalar, yo‘l chetlari, yaylovlar, buzilgan yerlarda, sug‘oriladigan maydonlarda keng tarqalgan. Don, sabzavot va boshqa qishloq xo‘jaligi ekinlarida zararli begona o‘t. Kuchli raqobat qilib hosildorlikni kamaytiradi. Ayrim joylarda pichan tarkibiga kirsa, hayvonlarga achchiq ta’m beradi.
10		**Zaharlilik xususiyatlari:** Turli o‘tlar pichani orqali organizmga tushadi. O‘simlik tarkibida achchiq glikozidlar, ramno-katartin organik kislotalar glikoalkaloidlar saqlaydi.

XULOSALAR

Respublikamiz yaylovlarida tarqalgan quydagi turkumlarga mansub tur o‘simliklarning zaharli ekanligi tadqiqotlarimiz davomida aniqlandi. Conium maculatum L., Ranunculus sceleratus L., Euphorbia peplus L., Sinapis arvensis L., Trifolium repens L., Heliotropium europaeum L., Convolvulus arvensis L., Polygonum persicaria L., Ceratocephala orthoceras L., Raphanus raphanistrum L. kabi turkum vakillarining toksik xususiyatlari adabiyot ma’lumotlari va ensiklopedik lug‘at ma’lumotlariga ko‘ra hamda Toshkent viloyatining bir qancha tumanlarining yaylov hududi mavjudligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

1. Арестова И.Г. “Ветеринария токсикология”. Минск: Урожай, 2000.
2. Бакиров Б. “Хайвонлар касалликлари”. Самарканд, 2019.
3. Вильнер А.М. “Кормовые отравления сельскохозяйственных животных”. Ленинград, 1966.
4. Голоснитский А.К. “Профилактика отравлений животных растительными ядами”. Москва, 1979.

5. Гусынин И.А. “Захарли усимликлар токсикологияси” (монография). Москва, 1962.
6. Ибрагимов Х.З., Хабиев М.З., Бабаев П.Б., Товмасян Д.А. “Растительные токсикозы сельскохозяйственных животных Узбекистана”. Тошкент, 1979.
7. Иванов А.Л. Определитель растений Средней Азии. Том 4. Л.: Наука, 1968. – 520 с.
8. Комаров В.Л. (ред.) Флора СССР. Том 8, 15, 17. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1939–1941.
9. Машковский М.Д. Лекарственные средства. I–II том. 1977–1983.
10. Никитина Э.В. “Киргизистон СССР яйловларидаги захарли, захарли ейилмайдиган ўсимликлари”. 1959 й.
11. Привалова Е.Г., Мирович Б.М. “Основы фитотоксикологий: обзор растительных объектов. Элементы фитохимического анализа.” Иркутск, 2018.
12. Захаренко Г.М. Ботаника. Высшие растения. Москва: Академия, 2003. – 400 с.
13. Abu Ali Ibn Sino. “Tib qonunlari” I–V tom. “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, Toshkent, 2020.
14. Abdullayeva N., Teshaboyev N., Kisel N. “O‘zbekiston Respublikasi qizil kitobi” I jild. Toshkent, 2016.
15. Flora Europaea. Cambridge University Press, 1993. (Volumes on Apiaceae, Brassicaceae, Polygonaceae, Fabaceae).
16. Hamidov A., Nabiyev M., Odilov T. “O‘zbekiston o‘simliklar aniqlagichi”. Toshkent, 1987.
17. Jo‘rayev A. “Begona o‘tlar va ularga qarshi kurash”. Toshkent: Mehnat, 2004. – 280 b.
18. Komiljonov K., Zarifov H., Aslonova M. “Sanoatlashgan hududlardagi korxonalarning atrof muhitga ko‘rsatadigan zararli ta’sirlarini tahlil qilish.” UXeXc, 58.
19. O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. Toshkent, 2005.
20. Plants of the World Online (Kew Science): https://powo.science.kew.org
21. Qo‘ldoshov O. O., Zarifov H. R., Qadirberganov B. G., Aslonova M. A. “Yaylovlar sharoitida qo‘ylarning fitotoksinlar bilan zaharlanishi, zaharlangan qo‘y go‘shtini vetsanekspertiza choralari.” UXeXc, 53.
22. To‘xtayev T., Karimov U. Botanika: Darslik. Toshkent: O‘zbekiston, 2018. – 360 b.
23. USDA Plants Database: https://plants.usda.gov
24. Xolmatov X. O‘zbekiston florasi: Dala va begona o‘tlar. Toshkent: Fan, 1997. – 290 b.
25. Zarifov H. R., Aslonova M. A., Mixliyeva F. F., To‘raboyev N. J. (2024). CH Vitasal preparatini buzoqlarning o‘sish va rivojlanishiga ta’siri.* Fan va innovatsiyalar, 3 (Maxsus 47-son), 547–551.
26. Zarifov H. R., Aslonova M. A., Mixliyeva F. F., To‘raboyev N. J. (2024). Superamino-C vitaminli ozuqaviy qo‘shimchasini buzoqlarning o‘sish va rivojlanishiga ta’siri. Fan va innovatsiyalar, 3 (Maxsus 47-son), 542–546.
27. Internet saytlari:
    www.vetmed.uz
    www.lex.uz
    www.ziyonet.uz
    www.wikipedia.org
    www.arxiv.uz