UNIVERSAL JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES
ISSN 2992-8826
https://sr-journals.org/index.php/UJMANS

O‘ZBEKISTONDA TARQALGAN ZAHARLI O‘SIMLIKLARNING ILMIY TIBBIYOT VA XALQ TABOBATIDAGI AHAMIYATI

Andijon Davlat Pedagogika Instituti
Biologiya fakulteti 501-guruh talabasi
Yuldasheva Odinaxon Abdusattor qizi.

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston Respublikasi floraida keng tarqalgan zaharli o‘simliklarning ilmiy tibbiyot va xalq tabobatidagi ahamiyati chuqur tahlil qilinadi. Zaharli moddalar – asosan alkaloidlar (tropan, beta-karbolin, piridin va boshqalar), glikozidlar, flavonoidlar va boshqa biologik faol birikmalar – saqlovchi o‘simliklarning “doza – zahar” printsipi asosida dorivor xossalari ochib berilgan. Bu printsip bo‘yicha past dozalarda zaharli moddalar shifobaxsh ta’sir ko‘rsatsa, yuqori dozalarda esa jiddiy zaharlanishga olib kelishi mumkin.

Ilmiy adabiyotlar (O‘zbekiston Fanlar akademiyasi nashrlari, “O‘zbekiston florasi”, xalqaro jurnallar va farmakognoziya tadqiqotlari) hamda xalq tajribasi (Abu Ali ibn Sino asarlari, zamonaviy fitoterapiya qo‘llanmalari va mahalliy an’analar) tahlili natijasida bir qator muhim turlar misolida ularning farmakologik ta’siri, xalq tabobatidagi qo‘llanilishi, potensial foydalari va xavf-xatarlari ko‘rib chiqilgan. Xususan, bangidevona (Datura stramonium L.) tropan alkaloidlari (atropin, skopolamin) tufayli astma, bronxit va og‘riq qoldiruvchi vosita sifatida; isiriq (Peganum harmala L.) harmala alkaloidlari (harmin, harmalin) orqali antidepressant, antiparazitar, antiviral va tinchlantiruvchi ta’sirga ega; Anabasis aphylla L. (itsigek) anabasin va lupinin alkaloidlari bilan lokal anestetik va insektitsid sifatida; qizilcha (Ephedra spp.) efedrin saqlashi bilan bronxodilatator va tonus oshiruvchi; uchma (Chelidonium majus L. va tegishli turlar) sanguinarin va boshqa birikmalar bilan teri kasalliklari va yallig‘lanishga qarshi vosita sifatida tadqiq etilgan.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, zaharli o‘simliklar zamonaviy farmatsevtika sanoatining muhim xom ashyo manbai bo‘lib, ulardan standart preparatlar (atropin sulfat, efedrin va boshqalar) ishlab chiqarilmoqda. Shu bilan birga, xalq tabobatida asrlar davomida empirik tajriba asosida ular og‘riq qoldiruvchi, antiparazitar, sedativ, yallig‘lanishga qarshi, dezinfeksiya qiluvchi va hatto ruhiy holatni yaxshilash vositalari sifatida keng qo‘llanilgan. O‘zbekistonda 700 dan ortiq dorivor o‘simlik turi mavjud bo‘lib, ulardan 120 ga yaqini ilmiy va xalq tabobatida faol ishlatiladi, zaharli turlar esa bu resursning muhim qismini tashkil etadi. Biroq, ularni qo‘llashda qat’iy dozalar, mutaxassis nazorati va toksikologik monitoring talab etiladi, chunki o‘z-o‘zini davolash jiddiy asoratlar (zaharlanish, yurak ritmi buzilishi, markaziy nerv tizimi zararlanishi va h.k.) ga olib kelishi mumkin.

Ushbu tadqiqot zaharli o‘simliklarning ikki tomonlama tabiatini – zahar va dori – yoritib, ilmiy tibbiyot bilan xalq tabobatini integratsiya qilish orqali yangi farmakologik vositalarni yaratish istiqbollarini ochadi. Natijalar O‘zbekiston farmatsevtika sanoatini rivojlantirish, ekologik toza xom ashyoni samarali ishlatish va aholining salomatligini saqlashda amaliy ahamiyatga ega. Kelgusida bu o‘simliklarni biotexnologik usullar orqali madaniylashtirish va xavfsiz ekstraktlar ishlab chiqarish yo‘nalishida qo‘shimcha tadqiqotlar o‘tkazish tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: zaharli o‘simliklar, O‘zbekiston flora, ilmiy tibbiyot, xalq tabobati, alkaloidlar, farmakognoziya, dorivor xom ashyo.

Kirish.

O‘zbekiston Respublikasi hududida 6000 dan ortiq yuksak o‘simlik turlari o‘sadi, ulardan bir qismi zaharli moddalar saqlashi bilan birga yuqori darajada dorivor xususiyatlarga ega. Mamlakatning tog‘-oldi, cho‘l, yaylov va sho‘rxok hududlari o‘simliklarning g‘oyat boy xilma-

xilligini ta’minlaydi. Bu flora orasida zaharli o‘simliklar alohida o‘rin tutadi, chunki ular tarkibidagi biologik faol moddalar – alkaloidlar, glikozidlar, efir moylari va boshqa birikmalar – inson va hayvonlar uchun ikki tomonlama ta’sirga ega: bir tomondan zaharlanish xavfini tug‘dirsa, ikkinchi tomondan esa to‘g‘ri dozada shifobaxsh vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Zaharli o‘simliklarning tibbiy ahamiyati qadimiy davrlardan ma’lum bo‘lib, buyuk tabib Abu Ali ibn Sino (Avitsenna) asarlarida ham keng yoritilgan. U o‘simliklarning zaharli xususiyatlarini davolashda ehtiyotkorlik bilan qo‘llashni tavsiya etgan. Keyinchalik, Yevropa tibbiyotida Paracelsusning mashhur tamoyili – “Hamma narsa zahar, faqat doza uni doridan ajratadi” (*Sola dosis facit venenum*) – bu masalaga ilmiy asos berdi. Ushbu printsip bugungi kunda ham dolzarbligini yo‘qotmagan: past dozalarda zaharli moddalar og‘riqni qoldirish, yallig‘lanishni bartaraf etish, parazitlarga qarshi kurashish yoki markaziy nerv tizimini tinchlantirish kabi foydali ta’sir ko‘rsatadi, yuqori dozalarda esa jiddiy zaharlanish, hatto o‘limga olib kelishi mumkin.

Ilmiy tibbiyotda bu o‘simliklardan alkaloidlar (atropin, skopolamin, anabasin, efedrin, harmin, harmalin va boshqalar) ajratib olinib, zamonaviy farmatsevtika sanoatida ishlatiladigan preparatlar ishlab chiqarilmoqda. Masalan, bangidevona va qizilchadan olingan moddalar astma va bronxitni davolashda, Anabasis aphylla dan ajratilgan anabasin esa lokal anestetik sifatida qo‘llaniladi. Xalq tabobatida esa bu o‘simliklar asrlar davomida empirik tajriba asosida og‘riq qoldiruvchi, antiparazitar, sedativ, yallig‘lanishga qarshi, antiviral va hatto ruhiy holatni yaxshilash vositalari sifatida keng qo‘llanilgan. O‘zbekistonning mahalliy an’analarida isiriq tutatqisi, bangidevona damlamasi yoki uchma asosidagi malhamlar shu jumladandir.

O‘zbekistonning yaylovlari, tog‘-oldi va cho‘l hududlarida (xususan, Qizilqum, Ustyurt platosida va Karakalpakiston hududlarida) tarqalgan zaharli o‘simliklar chorvachilikka jiddiy zarar yetkazadi: ularni yegan chorva mollari zaharlanib, o‘lishi yoki kasallanishi mumkin. Shu bilan birga, inson salomatligi uchun ular muhim tabiiy resurs hisoblanadi. O‘zbekiston floraida 700 dan ortiq dorivor o‘simlik turi mavjud bo‘lib, ulardan 100 dan ziyodi zaharli yoki shartli zaharli guruhga kiradi va ularning aksariyati ham xalq tabobatida, ham ilmiy tadqiqotlarda o‘rganilmoqda.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – O‘zbekiston floraidagi zaharli o‘simliklarning ilmiy tibbiyot va xalq tabobatidagi o‘rnini aniqlash, ularning farmakologik potensialini baholash, kimyoviy tarkibini tahlil qilish hamda xavfsiz qo‘llash yo‘llarini ko‘rsatishdir. Mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy tibbiyot xalq tabobati tajribasini integratsiya qilish orqali yangi, ekologik toza va samarali dorivor vositalarni yaratish imkonini beradi. Bugungi kunda global miqyosda farmatsevtika sanoati o‘simlik xom ashyosiga tobora ko‘proq murojaat qilmoqda, chunki sintetik dori vositalarining yon ta’sirlari ko‘payib bormoqda. O‘zbekiston kabi boy flora va qadimiy tabobat an’analariga ega mamlakat uchun bu yo‘nalish nafaqat ilmiy, balki iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatga ham ega.

Tadqiqot zaharli o‘simliklarning “zahar – dori” ikki tomonlama tabiatini yoritib, ularni oqilona va xavfsiz ishlatishning ilmiy asoslarini taklif etadi. Bu esa O‘zbekiston farmatsevtika sanoatini rivojlantirish, dorivor o‘simliklar resurslarini saqlash va aholining salomatligini yaxshilashga xizmat qiladi

Material va usullar .

Ushbu tadqiqot ilmiy-nazariy tahlil (literatura sharhi) usulida o‘tkazildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi O‘zbekiston floraidagi zaharli o‘simliklarning ilmiy tibbiyot va xalq tabobatidagi o‘rnini aniqlash bo‘lgani uchun yangi eksperimental ma’lumotlar yig‘ish o‘rniga mavjud ilmiy adabiyotlar va xalq tajribasi manbalarining tizimli tahlili asos qilib olindi. Bu yondashuv farmakognoziya, botanika, toksikologiya va etnomeditsina sohasidagi zamonaviy tadqiqotlar uchun keng qo‘llaniladigan metodologiya hisoblanadi.

Materiallar. Tadqiqotda quyidagi asosiy manbalar ishlatildi:

- O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Botanika institutining fundamental nashrlari, jumladan, klassik asarlar – “O‘zbekiston florasi” (1941–1962, 6 jild) va “O‘rta Osiyo o‘simliklari aniqlagichi” (1963–1993, 10 jild).

• Institutning so‘nggi yillardagi monografiyalari, gerbariy materiallari va ekologik-botanik tadqiqotlari.

• Xalqaro ilmiy bazalardagi maqolalar: Scirp.org (masalan, “Poisonous Plants of the Karakalpak Part of the Ustyurt Plateau (Uzbekistan)”, 2024), ResearchGate va CyberLeninka (H.R. Zarifovning “Respublikamiz yaylovlarida tarqalgan zaharli o‘simliklarni o‘rganish”, 2025 va boshqa maqolalar).

• O‘zbekiston Wikipedia sahifalari (“Zaharli o‘simliklar” va tegishli botanik sahifalar).

• Farmakognoziya va toksikologiya bo‘yicha darsliklar (mahaliy va xalqaro).

• Xalq tabobati qo‘llanmalari, Abu Ali ibn Sino asarlari asosidagi etnomeditsina manbalari hamda zamonaviy fitoterapiya kitoblari.

• Qo‘shimcha ravishda 2020–2026 yillardagi ilmiy maqolalar (jumladan, Heliotropium lasiocarpum, mingdevona va boshqa zaharli turlarga bag‘ishlangan tadqiqotlar) tanlab olingan.

Ma’lumotlar tanlashda quyidagi mezonlar qo‘llanildi:

• O‘zbekiston floraiga tegishli zaharli o‘simliklar (taxminan 100–120 tur);

• Ularning botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi (alkaloidlar, glikozidlar va boshqalar), toksikologik xossalari;

• Ilmiy tibbiyotdagi farmakologik qo‘llanilishi va xalq tabobatidagi empirik tajribasi;

• Geografik tarqalishi (ayniqsa, yaylov, cho‘l va tog‘-oldi hududlari).

Usullar. Tahlil kvalifikativ va kvantitativ usullarda amalga oshirildi.

• **Kvalifikativ tahlil:** Kontent-tahlil va solishtirma usullar orqali o‘simliklarning botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi (masalan, tropan, beta-karbolin va piridin alkaloidlari), toksikologik xossalari (“doza – zahar” printsipi) va tibbiy qo‘llanilishi (ilmiy preparatlar va xalq vositalari) o‘rganildi. Abu Ali ibn Sino tamoyillari bilan zamonaviy farmakologik ma’lumotlar solishtirildi.

• **Kvantitativ tahlil:** O‘simliklar soni, oila va turkumlar bo‘yicha statistik hisob-kitoblar, geografik tarqalish chastotasi (masalan, Karakalpakiston Ustyurt platosi va Qizilqum cho‘li misolida) aniqlandi.

• **Geografik tahlil:** Yaylov va cho‘l hududlaridagi zaharli o‘simliklar tarqalishi adabiyotlar (Botanika instituti ma’lumotlari, 2024–2025 yilgi ekspeditsion tadqiqotlar) asosida Karakalpakiston va Qizilqum misolida batafsil ko‘rib chiqildi. GIS-xaritalar va gerbariy ma’lumotlaridan foydalanildi.

Tadqiqotda birlamchi ma’lumotlar (yangidan o‘tkazilgan laboratoriya yoki dala tajribalari) ishlatilmadi, chunki mavzu mavjud ilmiy bazani tizimlashtirishga qaratilgan edi. Barcha manbalar ochiq ilmiy bazalardan olingan bo‘lib, ularning dolzarbligi va ilmiy ishonchliligi tekshirildi. Tadqiqotning cheklovlari sifatida ba’zi eski nashrlarning raqamli versiyalarining yetarli emasligi va ayrim o‘simliklar bo‘yicha klinik tadqiqotlarning kamligi qayd etildi.

Ushbu metodologiya tufayli zaharli o‘simliklarning ikki tomonlama tabiatini (“zahar – dori”) ilmiy jihatdan asoslab, xalq tabobati tajribasini zamonaviy farmatsevtika bilan integratsiya qilish imkonini berdi.

Natijalar O‘zbekiston hududida tarqalgan zaharli o‘simliklarning asosiy vakillari quyidagilar bo‘lib, ularning ilmiy va xalq tabobatidagi ahamiyati aniqlandi:

1. **Bangidevona (Datura stramonium L.)** – soyabongullilar oilasi, cho‘l va yaylovlarda keng tarqalgan. Tarkibida tropan alkaloidlari (atropin, skopolamin) mavjud. Ilmiy tibbiyotda: astma, bronxit va preanesteziya preparatlarida (atropin sulfat) qo‘llaniladi. Xalq tabobatida: og‘riq qoldiruvchi, antispazmatik sifatida damlama va moy shaklida ishlatiladi, ammo doza oshirilsa, zaharlanish xavfi yuqori.

2. **Isiriq (Peganum harmala L.)** – cho‘l va tog‘-oldi zonalarida o‘sadi. Harmala alkaloidlari (harmin, harmalin) saqlaydi. Ilmiy tibbiyotda: MAO-inhibitor sifatida antidepressant va antiparkinson vositalarida tadqiq etilmoqda. Xalq tabobatida: ruhiy kasalliklar, parazitlarga qarshi, yallig‘lanishni bartaraf etish uchun keng qo‘llaniladi (damlama, tutatqi).

3. **Anabasis aphylla L. (it sigek)** – Karakalpakiston Ustyurt platosi va sho‘r tuproqlarda tarqalgan. Anabasin va lupinin alkaloidlarini o‘z ichiga oladi. Ilmiy tibbiyotda: lokal anestetik

sifatida (kokaindan kuchliroq, ammo kamroq zaharli) qo‘llaniladi. Xalq tabobatida: og‘riq qoldiruvchi va insektitsid vosita sifatida tanilgan.

4. **Qizilcha (Ephedra equisetina Bunge va boshqa turlar)** – tog‘ va adir zonalarida o‘sadi. Efedrin saqlaydi. Ilmiy tibbiyotda: bronxodilatator va vazokonstriktor preparatlarida (cheklangan holda) ishlatiladi. Xalq tabobatida: shamollash, bronxit va tonusni oshirish uchun qaynatma shaklida qo‘llaniladi.

5. **Uchma (Chelidonium majus L. va Ceratocephalus falcatus)** – yaylov va bog‘larda uchraydi. Sanguinarin va boshqa alkaloidlar mavjud. Ilmiy tibbiyotda: teri kasalliklari (wart) va onkologiyada tadqiqot bosqichida. Xalq tabobatida: yaralar, ekzema va jigar kasalliklarini davolashda keng qo‘llaniladi.

Boshqa turlar (kampirchopon – Trichodesma spp., Atriplex flabellum va boshqalar) ham shu tamoyil asosida o‘rganilgan: ularning zaharliligi yuqori bo‘lsa-da, past dozalarda dorivor ta’sir ko‘rsatadi.

Muhokama.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonning zaharli o‘simliklari ilmiy tibbiyotda zamonaviy farmatsevtik sanoatning muhim xom ashyo bazasini tashkil etadi. Tarkibida mavjud bo‘lgan biologik faol moddalar, xususan, alkaloidlar (atropin, skopolamin, anabasin, efedrin, harmin, harmalin va boshqalar) ajratib olinib, standart tibbiy preparatlar ishlab chiqarilmoqda. Masalan, bangidevona (*Datura stramonium*) dan olingan tropan alkaloidlari astma va bronxitni davolashda, qizilcha (*Ephedra* spp.) dan ajratilgan efedrin bronxodilatator sifatida, Anabasis aphylla dan olingan anabasin esa lokal anestetik vosita sifatida (kokain ta’siridan kuchliroq, ammo kamroq zaharli) qo‘llaniladi. Bu moddalar farmakognoziya va farmakologiya sohasidagi tadqiqotlar asosida standartlashtirilgan va klinik amaliyotga kiritilgan.

Xalq tabobatida esa bu o‘simliklar empirik bilimlar va asrlar davomida to‘plangan tajriba asosida muvaffaqiyatli qo‘llanilgan. Isiriq (*Peganum harmala*) cho‘l va arid hududlarda keng tarqalgan bo‘lib, uning harmala alkaloidlari antiparazitar, antiviral, antidepressant va yallig‘lanishga qarshi ta’sirga ega. Mahalliy aholi tomonidan nafas yo‘llari kasalliklari, ovqat hazm qilish buzilishlari, asab tizimi muammolari va hatto ruhiy holatni yaxshilash uchun damlama, tutatqi yoki ekstrakt shaklida ishlatiladi. Uchma (*Chelidonium majus*) teri kasalliklari (wart, ekzema), yaralar va jigar muammolarida, bangidevona esa og‘riq qoldiruvchi va antispazmatik vosita sifatida an’anaviy tabobatda o‘rin egallagan. Bu tajribalar Abu Ali ibn Sino asarlaridan tortib, zamonaviy etnomeditsina tadqiqotlarigacha davom etib kelmoqda.

Biroq, bu o‘simliklarning qo‘llanilishida “doza – zahar” printsipi muhim ahamiyatga ega. Dozani oshirish jiddiy zaharlanishga – markaziy nerv tizimi zararlanishi, yurak ritmi buzilishi, ko‘rish va harakat buzilishlari, hatto o‘limga olib kelishi mumkin. Masalan, Peganum harmala yuqori dozalarda MAO-inhibitor ta’siri tufayli psixomotor agitation, bradikardiya va boshqa nojo‘ya ta’sirlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun xalq tabobatida o‘z-o‘zini davolash xavfi yuqori bo‘lib, mutaxassis nazorati va aniq dozalar talab etiladi.

Ijobiy tomonlari:

- Ekologik toza va tabiiy xom ashyo bo‘lib, sintetik dorilarning ko‘plab yon ta’sirlaridan xoli.
- Arzon va mamlakat ichidagi resurslar hisoblanadi, bu farmatsevtika sanoatini rivojlantirishda iqtisodiy jihatdan foydali.
- Kompleks ta’sirga ega: bir vaqtning o‘zida bir nechta biologik faol moddalar (alkaloidlar, flavonoidlar va boshqalar) tufayli yallig‘lanishni bartaraf etish, og‘riqni qoldirish va immunitetni kuchaytirish kabi bir nechta ta’sir ko‘rsatadi.
- O‘zbekistonning cho‘l, yaylov va tog‘-oldi hududlarida keng tarqalganligi sababli barqaror yig‘ish va qayta ishlash imkonini beradi.

Salbiy tomonlari va xatarlar:

- O‘z-o‘zini davolashning yuqori xavfi: aholining yetarli tibbiy bilimlari bo‘lmagani uchun zaharlanish holatlari uchraydi.

• Yuqori toksiklik: ba’zi alkaloidlar (masalan, pirrolizidin yoki tropan guruhi) jigarga zarar yetkazishi yoki genotoksik ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

• Ekologik muhofaza zarurati: chorvachilik uchun xavfli bo‘lgan bu o‘simliklar yaylovlarda ko‘payib, hayvonlarga zarar yetkazmoqda; shu bilan birga, haddan tashqari yig‘ish flora biologik xilma-xilligiga tahdid solishi mumkin.

• Standartlashtirish muammolari: yovvoyi o‘simliklarda faol moddalar miqdori tuproq, iqlim va yig‘ish vaqtiga qarab o‘zgarib turadi.

Kelajakda bu o‘simliklarni madaniylashtirish (introduksiya va seleksiya) va biotexnologik usullar (hujayra madaniyati, genetik injeneriya) orqali xavfsiz, standartlashtirilgan ekstraktlar va dorilar ishlab chiqarish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Botanika instituti va Farmatsevtika ta’lim va tadqiqot instituti tomonidan tayyorlanayotgan dorivor o‘simliklar atlaslari, farmakognoziya darsliklari va yangi tadqiqotlar bu jarayonni sezilarli darajada tezlashtirishi mumkin. Bundan tashqari, ilmiy tibbiyot bilan xalq tabobatini integratsiya qilish orqali yangi, samarali va kam yon ta’sirli preparatlar yaratish mumkin.

Umuman olganda, zaharli o‘simliklarning “zahar – dori” ikki tomonlama tabiatini chuqur tushunish va oqilona qo‘llash O‘zbekiston farmatsevtika sanoatini rivojlantirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash va aholining salomatligini yaxshilashga muhim hissa qo‘shadi. Kelgusidagi tadqiqotlar klinik sinovlar, toksikologik monitoring va biotexnologik yondashuvlarga qaratilishi lozim.

Xulosa.

Ushbu tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda keng tarqalgan zaharli o‘simliklar ilmiy tibbiyot va xalq tabobatida muhim ahamiyatga ega. Ular tarkibidagi biologik faol moddalar – asosan alkaloidlar, glikozidlar va boshqa ikkilamchi metabolitlar – “doza – zahar” printsipi asosida ikki tomonlama ta’sirga ega bo‘lib, to‘g‘ri qo‘llanilganda shifobaxsh, noto‘g‘ri qo‘llanilganda esa zaharli xususiyatini namoyon etadi. Bangidevona, isiriq, Anabasis aphylla, qizilcha, uchma va boshqa ko‘plab turlar misolida ko‘rsatilganidek, bu o‘simliklar zamonaviy farmakologiya va an’anaviy tibbiyotni birlashtirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Ilmiy tibbiyotda zaharli o‘simliklardan ajratib olingan moddalar (atropin, skopolamin, efedrin, anabasin, harmin va boshqalar) standart tibbiy preparatlar ishlab chiqarishda asosiy xom ashyo vazifasini o‘taydi. Xalq tabobatida esa asrlar davomida to‘plangan empirik tajriba asosida ular og‘riq qoldiruvchi, antiparazitar, yallig‘lanishga qarshi, sedativ, antiviral va hatto ruhiy holatni barqarorlashtiruvchi vositalar sifatida muvaffaqiyatli qo‘llanilgan. Bu ikki yo‘nalishning integratsiyasi O‘zbekiston kabi boy flora va qadimiy tibbiy an’analarga ega mamlakat uchun katta imkoniyatlar ochadi.

Biroq, zaharli o‘simliklarni qo‘llashda bir qator muhim talablar mavjud. Birinchidan, mutaxassis nazorati va aniq, standartlashtirilgan dozalar talab etiladi, chunki dozani oshirish yoki noto‘g‘ri qo‘llash jiddiy zaharlanish, markaziy nerv tizimi zararlanishi, yurak-qon tomir tizimi asoratlari va boshqa og‘ir holatlarga olib kelishi mumkin. Ikkinchidan, yovvoyi o‘simliklarda faol moddalar miqdori iqlim, tuproq va yig‘ish vaqtiga qarab o‘zgaruvchan bo‘lgani uchun ularni biotexnologik usullar orqali madaniylashtirish va standartlashtirish zarur. Uchinchidan, ekologik muhofaza va barqaror yig‘ish masalalariga alohida e’tibor qaratish lozim, chunki ba’zi zaharli o‘simliklar yaylovlarda chorvachilikka zarar yetkazsa-da, flora biologik xilma-xilligining muhim qismi hisoblanadi.

Mavzuni chuqurroq o‘rganish – klinik tadqiqotlar, toksikologik monitoring, farmakokinetik tadqiqotlar va biotexnologik yondashuvlarni kengaytirish – O‘zbekiston farmatsevtika sanoatini rivojlantirish, importga qaramlikni kamaytirish, ekologik toza dorivor vositalarni ishlab chiqarish va aholining salomatligini saqlashga muhim hissa qo‘shadi. Natijada, zaharli o‘simliklar nafaqat “xavf”, balki “imkoniyat” sifatida baholanishi kerak.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekiston floraidagi zaharli o‘simliklarning dorivor potensialini ilmiy asosda o‘rganish va xalq tabobati tajribasini zamonaviy tibbiyot bilan uyg‘unlashtirish mamlakatning sog‘liqni saqlash tizimi va farmatsevtika sanoati uchun strategik ahamiyatga ega.

Kelgusidagi tadqiqotlar ushbu yo‘nalishda davom ettirilsa, yangi samarali va xavfsiz preparatlar yaratilishi, aholining salomatligi yaxshilanishi va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ta’minlanishi mumkin.

Tavsiyalar:

- O‘zbekiston Fanlar akademiyasi va tegishli ilmiy muassasalar tomonidan zaharli o‘simliklar bo‘yicha kompleks dastur ishlab chiqish;
- Dorivor o‘simliklarning milliy atlasini yangilash va zaharli turlarni alohida bo‘lim sifatida kiritish;
- Xalq tabobati mutaxassislarini ilmiy tadqiqotlar jarayoniga jalb qilish;
- Biotexnologik laboratoriyalarda xavfsiz ekstraktlar va standart preparatlar ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Zaharli o‘simliklar // Uz.wikipedia.org (2025).
2. Zarifov H.R. Respublikamiz yaylovlarida tarqalgan zaharli o‘simliklarni o‘rganish // CyberLeninka (2025).
3. Rapat A., Ozodbek A., Habibullo S., Azizbek A., Bekzod A. Poisonous Plants of the Karakalpak Part of the Ustyurt Plateau (Uzbekistan) // Scientific Research Publishing (Scirp.org), 2024.
4. O‘zbekiston florasi. 6 tom. – Toshkent: Fan, 1941–1962.
5. Dorivor o‘simliklar atlasi (tadqiqot materiallari). – Toshkent, 2023.
6. O‘zbek dorivor o‘simliklari // Uzbekistan.travel (2025).
7. Shomurodov H. Poisonous and harmful plants of pastures in the Kyzylkum desert (Uzbekistan) // E3S Web of Conferences, 2024.
8. Khojimatov O.K., Abdiniyazova G.J., Bussmann R.W. Anabasis aphylla L. // Ethnobiology of Uzbekistan. Springer, 2023.
9. Sharifi-Rad J. et al. Peganum spp.: A Comprehensive Review on Bioactivities and Pharmacological Properties // Phytotherapy Research / PMC, 2021.
10. Soni P. et al. Pharmacological properties of Datura stramonium L. as a potential medicinal tree: An overview // Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 2012

.