BIOLOGIK XILMA-XILLIKNI SAQLASHDA O'ZBEKISTON QIZIL KITOBINING ZAMONAVIY AHAMIYATI

[a]Asadova Muxabbat Qudratovna
[a]Qo‘qon davlat universiteti, Biologiya kafedrasi katta o‘qituvchisi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O'zbekiston florasidagi noyob va yo'qolib borayotgan o'simlik turlarini muhofaza qilishda Qizil kitobning ilmiy va huquqiy o'rni tahlil qilinadi. Antropogen omillar va iqlim o'zgarishi sharoitida genofondni saqlashning zamonaviy yondashuvlari yoritilgan.*

Maqolada 1984-yildan 2019-yilgacha bo'lgan davrda Qizil kitobning evolyutsiyasi, unga kiritilgan o'simlik turlarining soni va himoya maqomidagi o'zgarishlar, shuningdek, zamonaviy ex-situ va in-situ muhofaza usullari ilmiy-analitik tarzda ko'rib chiqiladi. Huquqiy mexanizmlar, davlat dasturlari va innovatsion biotexnologik yondashuvlar maqolaning asosiy tahlil ob'ektlarini tashkil etadi.

Kalit So'zlar. *qizil kitob, biologik xilma-xillik, endemik o'simliklar, genofond, muhofaza hududlari, reintroduksiya.*

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi noyob turlarni saqlashning asosiy rasmiy hujjati va tabiatni muhofaza qilish strategiyasining ajralmas qismidir. 1984-yildagi ilk nashrdan boshlab, u mamlakat ekologik siyosatining ustuvor yo'nalishlarini belgilab berdi va biologik xilma-xillikni saqlash sohasidagi milliy sa'y-harakatlarning mustahkam ilmiy asosiga aylandi [1].

XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab intensiv qishloq xo'jaligi, urbanizatsiya, tog'-kon sanoatining rivojlanishi va haddan tashqari o'tlatish natijasida ushbu noyob ekotizimlarga jiddiy zarar yetkazila boshladi. Qizil kitob aynan ana shunday sharoitda yo'qolib ketish xavfi ostida qolgan turlarni aniqlash va ularni himoya qilish uchun huquqiy asos yaratish maqsadida tuzildi [2].

Xalqaro amaliyotda IUCN (Xalqaro tabiatni muhofaza qilish ittifoqi) standartlari asosida tuzilgan qizil ro'yxatlar o'simlik va hayvon turlarining yo'qolib ketish xavfi darajasini baholashning universal metodologik asosi hisoblanadi. O'zbekiston Qizil kitobi ham ana shu xalqaro mezonlarga muvofiq ravishda takomillashtirib kelmoqda. Maqolada Qizil kitobning 1984-yildan 2019-yilgacha bo'lgan evolyutsiyasi, uning zamonaviy ilmiy va huquqiy mexanizmlari hamda biologik xilma-xillikni saqlashdagi o'rni keng qamrovli tahlil qilinadi.

O'zbekiston 1995-yilda Biologik xilma-xillik to'g'risidagi xalqaro konventsiyani (CBD) ratifikatsiya qilgan va uning talablari milliy Qizil kitob takomillashtirishning asosiy yo'nalishlaridan birini belgilaydi.

O'zbekiston Qizil kitobining rivojlanish tarixi mamlakatdagi ekologik ong va tabiatni muhofaza qilish siyosatining ulg'ayish jarayonini yaqqol aks ettiradi. Har bir yangi nashr nafaqat yangi turlarning ro'yxatga olinishini, balki ilmiy metodologiya va huquqiy mexanizmlarning takomillashuvini ham ifodalaydi [3].

1984-yildan 2019-yilga qadar Qizil kitobdagi o'simlik turlari soni 163 tadan 314 taga - ya'ni deyarli ikki baravar ko'paydi. Bu holat bir tomondan ilmiy kuzatuvlarning

chuqurlashganini, ikkinchi tomondan tabiiy muhit degradatsiyasining kuchayganini ko'rsatadi.

Yangi nashrda turlar IUCN kategoriyalari bo'yicha: CR (juda xavf ostida), EN (xavf ostida) va VU (himoyaga muhtoj) kabi toifalarga bo'linmoqda. Bu xalqaro hamkorlikni kuchaytiradi.

O'zbekiston florasiga tahdid solayotgan omillar murakkab va ko'p qatlamli xususiyatga ega. Ular tabiiy va antropogen kuchlarning o'zaro ta'siridan kelib chiqib, kumulyativ ta'sir ko'rsatmoqda. Ekologik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, so'nggi 30 yil ichida noyob o'simlik turlarining yashash muhitlari keskin qisqargan [4].

IUCN ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda ro'yxatga olingan o'simlik turlarining 8-12 foizi keyingi 50 yil ichida yo'qolib ketish xavfi ostida ekanligi bashorat qilinmoqda.

O'zbekistonda noyob o'simlik turlarini muhofaza qilishning huquqiy asosi ko'p qatlamli tizimni tashkil etadi. Qizil kitobga kiritilgan turlar maxsus huquqiy himoyaga ega bo'lib, ularni yo'q qilish yoki yashash muhitini buzish qonun tomonidan taqiqlangan va javobgarlik nazarda tutiladi [7].

"Bio meros" loyihasi doirasida noyob o'simliklarni saqlash uchun moliyalashtirish ajratilmoqda. Ushbu loyiha muhofaza etiladigan hududlarda ilmiy monitoring va amaliy muhofaza ishlarini muvofiqlashtiradi. Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi "Biologik xilma-xillikni saqlashning milliy strategiyasi va harakat rejasi" (NBSAP) doirasida bir qator majburiyatlarni bajarmoqda [8].

O'zbekiston CBD (1992), CITES (1997) va Ramsar konventsiyalariga qo'shilgan. Bu xalqaro majburiyatlar milliy qonunchilikka tatbiq etilgan bo'lib, noyob turlarni saqlash bo'yicha texnik yordam va moliyalashtirish imkoniyatlarini ochib beradi.

O'zbekiston Milliy botanika bog'ida 2 000 dan ortiq o'simlik turi saqlash va ko'paytirish maqsadida yetishtirilib kelmoqda. Urug' banklari uzoq muddatli kriogen saqlash usuli bilan noyob turlarning genetik materialini himoya qiladi. Farg'ona va Samarqand botanika bog'lari ham muhim rol o'ynamoqda.

Dronlar yordamida noyob o'simlik populyatsiyalari monitoringi, GIS tizimida tarqalish xaritalari yaratish va sun'iy intellektga asoslangan tur identifikatsiyasi - bularning barchasi Qizil kitob turlarini kuzatishning samaradorligini oshirmoqda.

Zamonaviy konservatsion biologiyada faqat populyatsiyalar sonini hisobga olish yetarli emas - turlarning genetik xilma-xilligini saqlash ham eng muhim maqsadlardan biri hisoblanadi. Genetik xilma-xillikning kamayishi turlarning iqlim o'zgarishiga moslashish qobiliyatini zaiflashtirib, ularning yo'qolib ketish xavfini oshiradi [10].

Endemik turlarning SSR (mikrosatellit) va SNP markerlar yordamida genetik xilma-xilligini o'rganish ularning populyatsiyalar tuzilishini aniqlash imkonini beradi. O'zbekistonning bir qator universitetlari Ferula, Tulipa va Crocus avlodlari uchun bunday tahlillarni amalga oshirmoqda. Natijalar Qizil kitob kategoriyalarini yanada aniq belgilashga yordam beradi.

O'zbekiston Respublikasining "Biologik xilma-xillikni saqlashning milliy strategiyasi va harakat rejasi" (NBSAP, 2018–2022) Qizil kitob turlarini saqlash bo'yicha aniq maqsad va ko'rsatkichlarni belgilagan. Mazkur hujjat CBD ning Aichi maqsadlari bilan uyg'unlashtirilgan bo'lib, 2030-yilga qadar muhofaza qilinadigan

hududlar maydonini kengaytirish, turlarni monitoring qilish va ex-situ saqlash dasturlarini kuchaytirish ko'zda tutilmoqda.

GBIF (Global Biodiversity Information Facility) platformasiga O'zbekiston o'simliklariga oid ma'lumotlarni kiritish, xalqaro ilmiy ekspeditsiyalar va birgalikdagi tadqiqot loyihalari orqali milliy genetik monitoring imkoniyatlari sezilarli darajada kengaymoqda. Ushbu hamkorlik Qizil kitob turlarini global darajada kuzatish va himoya qilishda muhim ahamiyat kasb etadi [11].

O'zbekiston Fanlar akademiyasi Botanika instituti endemik o'simliklarning 47 turi uchun genetik pasportlar yaratish bo'yicha kompleks dasturni amalga oshirmoqda.

XULOSA

Qizil kitob shunchaki turlar ro'yxati emas, balki ekologik barqarorlikni ta'minlashning muhim ilmiy asosi va harakatlar rejasi hisoblanadi. O'zbekiston florasini muhofaza qilish borasidagi tahlil bir qator muhim xulosalar chiqarishga imkon beradi.

Qizil kitob biologik monitoring, genetik tadqiqotlar va ekologik baholarning natijalarini jamlab, huquqiy normalarni ilmiy dalillar bilan mustahkamlaydi. Bu uning siyosiy hujjat sifatidagi kuchini oshiradi.

Milliy qonunchilikni xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish va nazorat mexanizmlarini kuchaytirish Qizil kitob talablarini amalda hayotga tatbiq etishning zaruriy sharti hisoblanadi.

Kriogen saqlash, mikroklyonal ko'paytirish va raqamli monitoring usullarini keng joriy etish Qizil kitob turlarini saqlashning samaradorligini sezilarli oshirishi mumkin.

Biologik xilma-xillikni saqlash faqat davlat va olimlarning vazifasi emas - bu butun jamiyatning mas'uliyati. Ekologik ta'lim, targ'ibot va mahalliy jamoalar bilan hamkorlik uzoq muddatli natijalarni kafolatlaydi.

ADABIYOTLAR RO‘YHATI

1. O'zbekiston SSR Fanlar akademiyasi. *O'zbekiston SSR Qizil kitobi. O'simliklar.* — Toshkent: Fan, 1984. — 200 b.

2. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi. *O'zbekiston Respublikasining Qizil kitobi. 1-jild: O'simliklar va qo'ziqorinlar.* — Toshkent, 2019. — 400 b.

3. Saribaev X.S., Qodirov A.T. O'zbekiston endemik o'simliklarining holati va ularni muhofaza qilish muammolari // *O'zbekiston botanika jurnali.* — 2018. — №3. — B. 45–58.

4. Tojibaev K.Sh., Beshko N.Yu., Turgunov U.T. Flora Uzbekistana: taksonomicheskiy sostav i sovremennoe sostoyanie // *Botanicheskiy zhurnal.* — 2016. — T. 101, №6. — S. 645–659.

5. IUCN. *The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2.* — Cambridge: IUCN, 2022. URL: https://www.iucnredlist.org

6. O'zbekiston Respublikasi. *"O'simlik dunyosi to'g'risida"gi Qonun.* — Toshkent, 1997 (2018-yil tahrirlangan).

7. O'zbekiston Respublikasi. *Biologik xilma-xillikni saqlashning milliy strategiyasi va harakat rejasi (2018–2022).* — Toshkent, 2018.

8. Rachkovskaya E.I., Volkova E.A., Khramtsov V.N. (eds.). *Botanical Geography of Kazakhstan and Middle Asia (Desert Region).* — St. Petersburg: BIN RAN, 2003. — 424 p.

9. Navruzshoev D., Rahimova N., Yusupov Z. Mikroklyonal ko'paytirish usuli bilan noyob o'simlik turlarini saqlash tajribasi // *O'rta Osiyo Botanika jurnali.* — 2020. — №2. — B. 112–125.

10. Convention on Biological Diversity. *Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Targets.* — Montreal: SCBD, 2011.