



## **BIOLOGICAL DIVERSITY IS THE GREAT HERITAGE OF NATURE AND SOCIETY**

**Shomurotov Bahrom Husanovich is a senior teacher of QarMII.**

**Boyirov Zafar Ravshanovich is a senior teacher of QarMII.**

*Botirova Barchinoy Tursunboy qizi*

**QarMII student.**

**Annotation:** The situation on the globe by the XXI century is evidence of a sharp decline in the Earth's biodiversity. Thanks to this, the conservation of biodiversity has become one of the universal environmental problems. *Ferula L.* due to the fact that the species of the genus are widely used in folk medicine, their range is increasingly shrinking, some species are listed in the Republican "Red Book".

**Key words:** biodiversity, medicine, *Ferula L.*, red Book, resin-containing substances, animals, plants, anthropogenic, biosphere.

## **BIOLOGIK XILMA-XILLIK TABIAT VA JAMIYATNING BUYUK MEROSIDIR.**

*Shomurotov Bahrom Husanovich QarMII katta o'qituvchisi.*

*Boyirov Zafar Ravshanovich QarMII katta o'qituvchisi.*

*Botirova Barchinoy Tursunboy qizi. QarMII talabasi.*

**Annotasiya:** XXI asrga kelib Yer sharida yuzaga kelgan holat – Yerdagi biologik xilma-xillikning keskin ravishda kamayib borishidan dalolat bermoqda. Buning natijasida, bioxilma-xillikni saqlash – umumbashariy ekologik muammolardan biriga aylandi. *Ferula L.* turkumi turlari xalq tabobatida keng qo'llanilganligi tufayli ularning maydonlari tobora qisqarib bormoqda, ba'zi



turlari Respublika “Qizil kitobi” ga kiritilgan.

**Kalit soʻzlar:** Biologik xilma – xillik, tabiat, *Ferula L.*, qizil kitob, smola saqllovchi, hayvonlar, oʻsimliklar, antropogen, biosfera.

**Аннотация:** Ситуация на земном шаре к XXI веку-свидетельство резкого сокращения биоразнообразия Земли. Благодаря этому сохранение биоразнообразия стало одной из общечеловеческих экологических проблем. *Ferula L.* в связи с тем, что виды рода широко используются в народной медицине, их ареал все больше сокращается, некоторые виды занесены в Республиканскую «Красную книгу».

**Ключевые слова:** биоразнообразие, медицина, *Ferula L.*, Красная книга, смолосодержатели, животные, растения, антропоген, биосфера.

**Mavzuning dolzarbligi.** 2022 yil dekabr oyida Bioxilma-xillik boʻyicha Kunming-Monreal global dasturi (GBF) 190 mamlakat tomonidan maʼqullangan. Ushbu dastur 2050 yilga kelib tabiat bilan uygʻunlikda yashaydigan dunyo global konsepsiyasi maqsadlariga erishish uchun yoʻl xaritasini belgilaydi. Dasturning asosiy koʻrsatkichlari 2050 yilga qadar 4 ta maqsad va 2030 yilga qadar 23 ta nishonga erishish hisoblanadi.

Dastur bioxilma-xillik boʻyicha global harakatlar uchun mustahkam asos boʻlib, Iqlim oʻzgarishi boʻyicha Parij bitimini toʻldiradi va 2050 yilga kelib iqlim oʻzgarishiga chidamli va barqaror boʻlishi kutilmoqda.

BMT Taraqqiyot dasturining Oʻzbekistondagi doimiy vakili Matilda Dimovska esa bioxilma-xillik va ekotizim xizmatlarining yoʻqolishi xarajatlar va xatarlarni oshirishi hamda iqtisodiy koʻrsatkichlarning pasayishiga olib kelishi mumkinligini bildirdi: “Biz hozir ham ushbu taʼsirlarni sezmoqdamiz. Orol dengizining qurib borayotgani, butun mamlakat boʻylab tez-tez sodir boʻlayotgan chang boʻronlari tabiiy resurslardan masʼuliyatli tarzda foydalanish lozimligini anglatadi”.



O‘zbekiston bioxilma-xilligi 27 mingdan ortiq turlarni o‘z ichiga oladi. Ular orasida umurtqasiz hayvonlarning 14 900 turi, umurtqali hayvonlarning esa 715 turi uchraydi. Umurtqalilarning 107 turi sutemizuvchilar, 467 turi qushlar, 61 turi sudralib yuruvchilar, 3 turi amfibiyalar, 77 turi baliqlardir.

Shuningdek, 11 000 turdagi o‘simliklar, qo‘ziqorinlar, suv o‘tlari bor. Bundan tashqari, yuqori yovvoyi o‘simliklarning 4300 turi bo‘lib, ulardan 8 foizi endemik turlardir. O‘zbekiston «Qizil kitob»iga (2019) 206 hayvon va 314 o‘simlik turi kiritilgan.

Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 11 iyundagi qarori bilan 2019–2028 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasi tasdiqlandi.

Bioxilma-xillik turg‘un tushuncha emas. U tabiat barcha biologik qismlarining o‘zaro bog‘liqligi va bir-birini taqozo etadi. Ko‘pincha mazkur tushunchaning uch darajasi farqlanadi: turlarning biologik rang-barangligi, genetik rang-baranglik va ekologik tizimlarning rang-barangligi. Bu uch daraja jamuljam holda bioxilma-xillikni tashkil etadi. Shu sababli, mazkur darajalarning har birini asrash umuman bioxilma-xillikni asrash uchun muhim.

Biz “biosfera”da, ya’ni sayyoramizning jonli qismida yashaymiz. Biosfera – juda faol substansiya. Lekin o‘zining turli biologik qismlarining boyligi tufayli u hayotni asrash nuqtai nazaridan juda barqaror. Biosfera faqat biologik hayotning boyligi tufayli sirtidan ko‘rsatilgan ta’sirlarga dosh beradi[8].

Bioxilma-xillik mamlakatimizda xalqimizning sog‘liqni saqlash, estetik zavq beruvchi va madaniy farovonligining muhim manbai hisoblanadi. Biosferada bioxilma-xillik kamayib borayotgani, shu bilan birga noyob genlar, turlar va ekologik tizimlar yo‘q bo‘lib ketayotgani yurtimizga ham tahdid solmoqda. Buning sababi bitta – antropogen omillar. Insonlar hayot faoliyati natijasida, ularda yo‘q bo‘lib ketgan turlar miqdori 65 million yil oldingi dinozavrlar davridan boshlab butun tarix mobaynida yo‘q bo‘lib ketgan turlar



miqdoridan ham ko‘proq.

Bioxilma-xillik – jamiyatning iqtisodiy, ekologik va madaniy – estetik ehtiyojlarini qondirishning dolzarb va salohiyatli resursi hisoblanadi. U bo‘lmasa jamiyatning barqaror rivojlanishi mumkin emas. Biroq, bu ham ilmiy doiralarda tan olingan, dunyo genofondi, biologik turlar va ular shakllantiradigan ekotizimlar nuqtai nazaridan tezlik bilan yanada bir xillashib boryapti. Buning sababi atropogen(inson) ta’siri bo‘lib, avvalam bor butun dunyo bo‘ylab ta’minot, ishlab chiqarish, savdo, qishloq xo‘jaligi va sanoat rivojlanishi, uy – joy qurilishi, aholi o‘shining zamonaviy modellarining tez yoyilishi bois, biologik xilma – xillikka inson ta’siri yuksak darajada kuchaymoqda.

**Asosiy qism.** Mavzuning dolzarbligi. 2022 yil dekabr oyida Bioxilma-xillik bo‘yicha Kunming-Monreal global dasturi (GBF) 190 mamlakat tomonidan ma’qullangan. Ushbu dastur 2050 yilga kelib tabiat bilan uyg‘unlikda yashaydigan dunyo global konsepsiyasi maqsadlariga erishish uchun yo‘l xaritasini belgilaydi. Dasturning asosiy ko‘rsatkichlari 2050 yilga qadar 4 ta maqsad va 2030 yilga qadar 23 ta nishonga erishish hisoblanadi.

Dastur bioxilma-xillik bo‘yicha global harakatlar uchun mustahkam asos bo‘lib, Iqlim o‘zgarishi bo‘yicha Parij bitimini to‘ldiradi va 2050 yilga kelib iqlim o‘zgarishiga chidamli va barqaror bo‘lishi kutilmoqda.

BMT Taraqqiyot dasturining O‘zbekistondagi doimiy vakili Matilda Dimovska esa bioxilma-xillik va ekotizim xizmatlarining yo‘qolishi xarajatlar va xatarlarni oshirishi hamda iqtisodiy ko‘rsatkichlarning pasayishiga olib kelishi mumkinligini bildirdi: “Biz hozir ham ushbu ta’sirlarni sezmoqdamiz. Orol dengizining qurib borayotgani, butun mamlakat bo‘ylab tez-tez sodir bo‘layotgan chang bo‘ronlari tabiiy resurslardan mas’uliyatli tarzda foydalanish lozimligini anglatadi”.

O‘zbekiston bioxilma-xilligi 27 mingdan ortiq turlarni o‘z ichiga oladi. Ular orasida umurtqasiz hayvonlarning 14 900 turi, umurtqali hayvonlarning esa



715 turi uchraydi. Umurtqalilarning 107 turi sutemizuvchilar, 467 turi qushlar, 61 turi sudralib yuruvchilar, 3 turi amfibiyalar, 77 turi baliqlardir.

Shuningdek, 11 000 turdagi o‘simliklar, qo‘ziqorinlar, suv o‘tlari bor. Bundan tashqari, yuqori yovvoyi o‘simliklarning 4300 turi bo‘lib, ulardan 8 foizi endemik turlardir. O‘zbekiston «Qizil kitob»iga (2019) 206 hayvon va 314 o‘simlik turi kiritilgan.

Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 11 iyundagi qarori bilan 2019–2028 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasi tasdiqlandi.

Bioxilma-xillik turg‘un tushuncha emas. U tabiat barcha biologik qismlarining o‘zaro bog‘liqligi va bir-birini taqozo etadi. Ko‘pincha mazkur tushunchaning uch darajasi farqlanadi: turlarning biologik rang-barangligi, genetik rang-baranglik va ekologik tizimlarning rang-barangligi. Bu uch daraja jamuljam holda bioxilma-xillikni tashkil etadi. Shu sababli, mazkur darajalarning har birini asrash umuman bioxilma-xillikni asrash uchun muhim.

Biz “biosfera”da, ya’ni sayyoramizning jonli qismida yashaymiz. Biosfera – juda faol substansiya. Lekin o‘zining turli biologik qismlarining boyligi tufayli u hayotni asrash nuqtai nazaridan juda barqaror. Biosfera faqat biologik hayotning boyligi tufayli sirdan ko‘rsatilgan ta’sirlarga dosh beradi[8].

Bioxilma-xillik mamlakatimizda xalqimizning sog‘liqni saqlash, estetik zavq beruvchi va madaniy farovonligining muhim manbai hisoblanadi. Ekosistemalarda bioxilma-xillik kamayib borayotgani, shu bilan birga noyob genlar, turlar, populyatsiyalar va ekologik tizimlar yo‘q bo‘lib ketayotgani yurtimizga ham tahdid solmoqda. Buning sababi bitta – antropogen omillar. Insonlar hayot faoliyati natijasida, ularda yo‘q bo‘lib ketgan turlar miqdori 65 million yil oldingi dinozavrlar davridan boshlab butun tarix mobaynida yo‘q bo‘lib ketgan turlar miqdoridan ham ko‘proq.

Bioxilma-xillik – jamiyatning iqtisodiy, ekologik va madaniy – estetik



ehtiyotlarini qondirishning dolzarb va salohiyatli resursi hisoblanadi. U bo‘lmasa jamiyatning barqaror rivojlanishi mumkin emas. Biroq, bu ham ilmiy doiralarda tan olingan, dunyo genofondi, biologik populiatsiyalar va ular shakllantiradigan ekotizimlar nuqtai nazaridan tezlik bilan yanada bir xillashib boryapti. Buning sababi atropogen(inson) ta’siri bo‘lib, avvalam bor butun dunyo bo‘ylab ta’minot, ishlab chiqarish, savdo, qishloq xo‘jaligi va sanoat rivojlanishi, uy – joy qurilishi, aholi demografiyasining zamonaviy modellarining tez yoyilishi bois, biologik xilma – xillikka inson ta’siri yuksak darajada kuchaymoqda.

Kovrak turkumi turlarini kompleks o‘rganish natijasida yangi-yangi dorivor preparatlar yaratildi (Saidxodjayeov va b., 1974;Melibayev va b., 1980; Malikov va b., 1998; Kurmukov, Axmedxodjayeova, 1994). Ferula tenuisecta va F. kuhitsanika o‘simlikdari estrogen xususiyatga ega moddalar saqlashi aniqlandi va shu asosda ginekologiyada qo‘llaniladigan, “Tefestrol” va veterinariyada ishlatiladigan “Panoferol” preparatlari yaratildi.

Ushbu preparatlarni ishlab chiqarishga joriy etish uchun bu moddalarni saqlovchi o‘simliklarning tabiiy zahiralari aniqlash zaruriyati tug‘ildi. Ushbu maqsadni amalga oshirish uchun biz O‘zbekiston va qashqadaryo viloyatining turli hududlariga tashkil qilingan ilmiy ekspeditsiyalarda qatnashib o‘simliklar xom-ashyosi sanoat miqiyosida tayyorlashga yetarli ekanligini aniqladik.

Shuni ta’kidlash lozimki, hozirgi kunda tojik kovragi va sassiq kovrak o‘simliklarining ildizlaridan yelim (smola) olinib, har yili yuzlab tonna xom-ashyo tayyorlanib, chetga eksport qilinmoqda. Bu holat o‘simlik zahiralari kamayib ketishiga olib kelmoqda.

Kovrak turkumi turlari efir moyli, xusht’am- aromatik, smola (yelim) beruvchi, shifobaxsh, kumarinlar, terpenoidlar, laktonlar saqlovchi, asalchil, yem-xashak, oziqabop, kraxmal-qand beruvchi, manzarali o‘simliklardir (Korovin, 1934; Larin va b., 1940; Granitov, 1964;Markova va b., 1954; Rahmonqulov, vab.,1999,2016,2020).



Kovrak turkumi turlari har xil ekologik sharoitda o'sishi tufayli ular yem-xashak o'simligi sifatida ham ahamiyati katta. Turkumining 40 ga yaqin turlari muhim – xashak xususiyatiga ega bo'lib, ayniqsa, *F. tenuisecta*, *F. kuhitsanika*, *F. foetida*, *F. foetidissima*, *F. dshizakensis*, *F. akitschkensis*, *F. ferganensis*, *F. tschurovskiana*, *F. ugamica*, *F. karatavika*, *F. ovina*, *F. tschimganica*, *F. prangifolia*, *F. litvinoviana*, *F. ferulaeoides*, *F. penninervis*, *F. rubroarenosa* va *F. kokanika* turlari har xil o'simliklar guruhida edifikator va subedifikator sifatida uchrab muhim ahamiyat kasb etadi. [4]

*Ferula L.* turkumi populyatsiyalarining urug'lari oziqabop konsentrat hisoblanib, uni qorako'l qo'ylari, otlar, tuyalar yozda va qishda sevib iste'mol qiladilar.

Ma'lumki, o'tgan asrning elliginchi yillarida jahonda 130 atrofida kovrak turkumi turlari ma'lum bo'lsa, hozirda populyatsiyalarning soni turli xemoforma va bioformalarni hisobga olmaganda 200 ga yaqindir. Demak, har yili kamida bittadan tur kashf qilinmoqda. Bu turlarga qiziqishning asosiy sababi, ularning ko'pchiligi shifobaxsh, oziqabop, asalchil va efir moyli o'simliklardir. Antropogen ta'sirida bu turlarning ko'pchiligi keskin kamayib ketmoqda. Qadimda Turkiston, Nurota tog'larida ancha maydonlarda uchragan sumbul, Nurota, Shurovskiy, Yelena kovraklari hozirda keskin kamayib ketib, ularning ba'zilari, Respublika "Qizil kitobi" ga kiritilgan.

O'zbekistonda uchraydigan 44 *Fyerula L.* turkumi populyatsiyalarining uchdan bir qismi endemik turlar hisoblanib, ba'zilari ma'lum ekosistemada uchraydi. Bu turkum turlari xalq tabobatida keng qo'llanilganligi tufayli ularning maydonlari tobora qisqarib bormoqda, ba'zi turlari Respublika "Qizil kitobi" ga kiritilgan. Agar 1984 yilda chop etilgan, "Qizil kitob"ga bu turkumning 2 turi kiritilgan bo'lsa, 2009 yilgi nashrda bu miqdor 7 taga yetdi.

Bir necha ming yillar davomida insonlar tomonidan foydalanilib kelinayotgan kovrak turlarining ekologiyasini o'rganish, istiqbolli turlarini ekib



ko‘paytirish, ulardan smola olish va yem-xashak tayyorlash, hamda kamyob turlarining muhofazasi bilan shug‘ullanish dolzarb muammo hisoblanadi. Shuningdek, kovrak populyatsiyalarini tabiiy zahiralarini saqlash va ulardan oqilona foydalanish hamda ularni ekologik xilma-xilligini saqlash muhim ahamiyatga ega [5].

Kovrak turkumi turlari nektar va perga (mum) beruvchi o‘simliklar qatoriga ham kiritiladi. Bizning hisob-kitobimizga ko‘ra faqat G‘arbiy Tyan-shanda o‘sadigan kovrak turkumi turlarining 39 turi shira beruvchi o‘simliklardir, shundan 21 monokarp va 18 polikarp turlari asalarichilikda katta ahamiyatga ega.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytganimizda, kovrak turkumi turlarini biologik xilma-xilligini saqlab qolish uchun quyidagi jarayonlarni amalga oshirish lozim:

- mavjud bioxilma-xillikni saqlab qolish uchun boy tabiiy meros asosida muhofaza qilinadigan tabiiy hududlarning to‘laqonli tarmog‘ini tashkil etish

- o‘simlikdan foydalanishdan avval uning tur tarkibini aniq bilish.

- Smola saqlovchi kovraklardan smola olish qoidalariga qat‘iy amal qilish tavsiya etiladi; Hozirda ko‘pchilik smola tayyorlovchilar mo‘may daromad olish maqsadida voyaga yetmagan o‘simliklardan ham smola olmoqdalar. Kovrakzorlarni 10-15 % maydonini ularni qayta tiklanishi uchun qoldirish haqidagi qoidalarga amal qilish kerak.

Smola olish uchun kovlangan ildiz atrofiga kuzda urug‘ ekish haqidagi ko‘rsatmaga amal qilish kerak.

- yo‘qolish xavfi bo‘lgan kamayib ketayotgan turlarni “Qizil kitob” ga kiritish;

- smola saqlovchi turlarni urug‘laridan ekib katta maydonlarda plantasiyalar tashkil qilish va ulardan smola olish bilan birga barglaridan pichan tayyorlashda foydalanishni yo‘lga qo‘yish;

- tabiiy holda o‘sadigan maydonlardagi ko‘chatlarni brakonyerlar





tomonidan kovlab olishni taqiqlash(o‘simlik urug‘laridan o‘zlari ekib ko‘chatlar tayyorlash bundan mustasno);

- maktab va oliy o‘quv yurti talabalariga foydali o‘simliklarni asrash avaylash haqida tizimli tushuntirish ishlarini olib borish;

- qimmatbaho smola beruvchi kovraklar, ularning ahamiyati haqida ommaviy axborot vositasida tushuntirishlar olib borish zarur.

- muhofaza qilinadigan tabiiy muhitlar hududi tizimini rivojlantirish, ekotizim xizmatlari tomonidan ta‘minlanadigan afzalliklar hajmini ko‘paytirish;

- salohiyatni rejalashtirish, yaratish va moliyalashtirish mexanizmlarini rivojlantirish yo‘li bilan biologik xilma-xillik saqlash va undan barqaror foydalanish samaradorligini oshirish.

### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 2019-2028 yillar davrida O‘zbekiston respublikasida biologik xilma-xillikni saqlash strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida 11.06.2019 yildagi 484-son.

2. To‘raboyev A.,Globallashuv sharoitida biologik resurslarni asrash, samarali foydalanish va boshqarishni tashkil etishning ekologik asoslari’.Avtoreferat. 2019y

2. Raxmonqulov U., Avalboyev., Bioxilma-xillik’. O‘zbekiston florasi 7t.2016y.

3. Korovin Ye.P. Illyustrativnaya monografiya roda Ferula L. (Tourn.) - Tashkent, 1947. - 93 s.

4. Safina L.K., Pimenov M.G. Feruly Kazaxstana. - Alma-Ata: Nauka Kazaxskoy SSR, 1984. -100s.

5. Raxmonqulov U., O.Avalboyev. O‘zbekiston kavraklari (Biologiyasi, Resurslari va ulardan oqilona foydalanish).–T.,2016.6. PavlovN.V. Ras-titelnoye syrye Kazaxstana.— M.;L.:Izd-voAN SSSR,1947.— 550s.



7. Korovin Ye.P., Pimenov M.G., Kinzikayeva G.K. O'loro Tadjikistana— L.: Nauka, 1984. -T. 7. - S. 10-214

8. <https://zarnews.uz/post/bioxilma-xillik-nima-va-u-bizga-nega-kerak>