



MARKAZIY OSIYO VA O'ZBEKISTONNING TABIIY EKOSISTEMALARI



**Subanov Sanjar Hayitboyevich**

*G'allaorol tumani*

*20-maktab biologiya fani o'qituvchisi*

**Boynazarov Anvar Ismoilovich**

*Sharof Rashidov tumani*

*45-maktab biologiya fani o'qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Markaziy Osiyo hududi, jumladan O'zbekiston ning tabiiy ekosistemalari, ularning hozirgi holati va rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinadi. Mintaqada mavjud cho'l, tog', suv va yarim cho'l ekosistemalarining o'ziga xos xususiyatlari ilmiy asosda yoritilgan. Ayniqsa, Aral Sea inqirozi, Amu Darya va Syr Darya suv resurslarining kamayishi, hamda Climate Change ta'sirida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar keng tahlil etilgan. Shuningdek, biologik xilma-xillikning qisqarishi, cho'llanish jarayonining kuchayishi va tog' hududlarida muzliklarning erishi kabi dolzarb masalalar ko'rib chiqilgan. Maqolada zamonaviy ekologik yondashuvlar, xususan, yashil iqtisodiyot, resurslardan oqilona foydalanish va ekotizimlarni tiklashga qaratilgan chora-tadbirlar asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari mintaqada ekologik barqarorlikni ta'minlash va tabiiy resurslarni muhofaza qilishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar.** Markaziy Osiyo, O'zbekiston, ekosistema, biologik xilma-xillik, cho'llanish, Aral Sea muammosi, Amu Darya, Syr Darya, Climate Change, ekologik muammolar, tabiiy resurslar, barqaror rivojlanish, yashil iqtisodiyot.

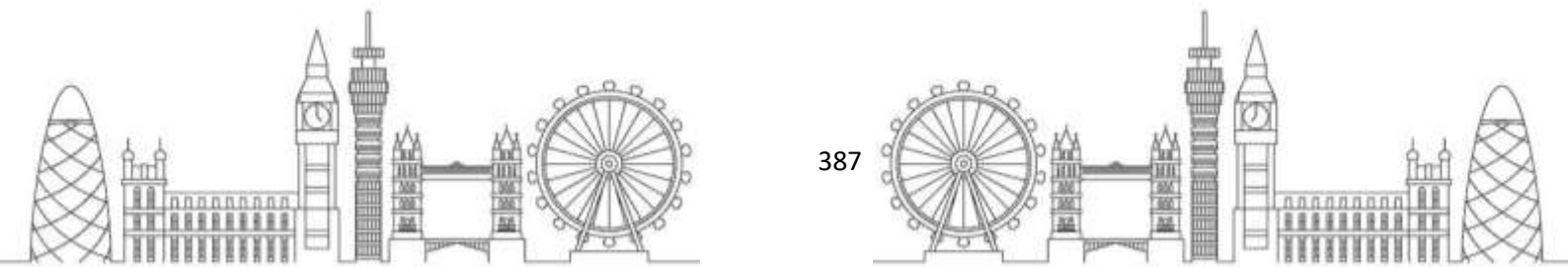
**Kirish.** Markaziy Osiyo hududi o'zining rang-barang tabiiy sharoiti, iqlim xususiyatlari va boy biologik xilma-xilligi bilan ajralib turadi. Ushbu mintaqada joylashgan O'zbekiston ham o'ziga xos ekotizimlarga ega bo'lib, ular nafaqat tabiat muvozanatini saqlashda, balki inson hayoti va xo'jalik faoliyatida ham muhim rol o'ynaydi. Tabiiy ekosistemalar – bu tirik organizmlar (o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar) va ularni o'rab turgan muhit o'rtasidagi o'zaro bog'liq tizimdir[1].

**Markaziy Osiyoning tabiiy ekosistemalari**

Markaziy Osiyo hududi asosan quyidagi asosiy ekosistemalarga bo'linadi:

**1-Jadval**

1.	<b>Cho'l ekosistemalari.</b> Mintaqaning katta qismini egallagan cho'llar (Qoraqum, Qizilqum) qurg'oqchil iqlimi bilan ajralib turadi. Bu hududlarda yog'ingarchilik juda kam bo'lib, o'simlik va hayvonot dunyosi moslashgan holda yashaydi. Saksovul, qandim kabi o'simliklar, jayron, ilonlar va kemiruvchilar bu hududga xosdir.
----	--





MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS

2.	<b>Yarim cho'l va dasht ekosistemalari.</b> Bu hududlar cho'l va tog' oralig'ida joylashgan bo'lib, nisbatan unumdor tuproqqa ega. Bu yerda turli o't-o'lanlar, butalar o'sadi. Chorvachilik uchun muhim hisoblanadi.
3.	<b>Tog' ekosistemalari.</b> Tyanshan va Pomir-Oloy tog' tizimlari mintaqaning muhim qismi hisoblanadi. Bu hududlarda balandlikka qarab iqlim va o'simlik zonalari o'zgaradi. Past tog'larda o'rmonlar, yuqoriroqda yaylovlar, undan yuqorida esa muzliklar mavjud.
4.	<b>Suv ekosistemalari.</b> Amudaryo va Sirdaryo daryolari hamda ularning irmoqlari, ko'llar va suv omborlari suv ekosistemalarini tashkil etadi. Bu hududlarda baliqlar, suv o'simliklari va qushlar yashaydi.



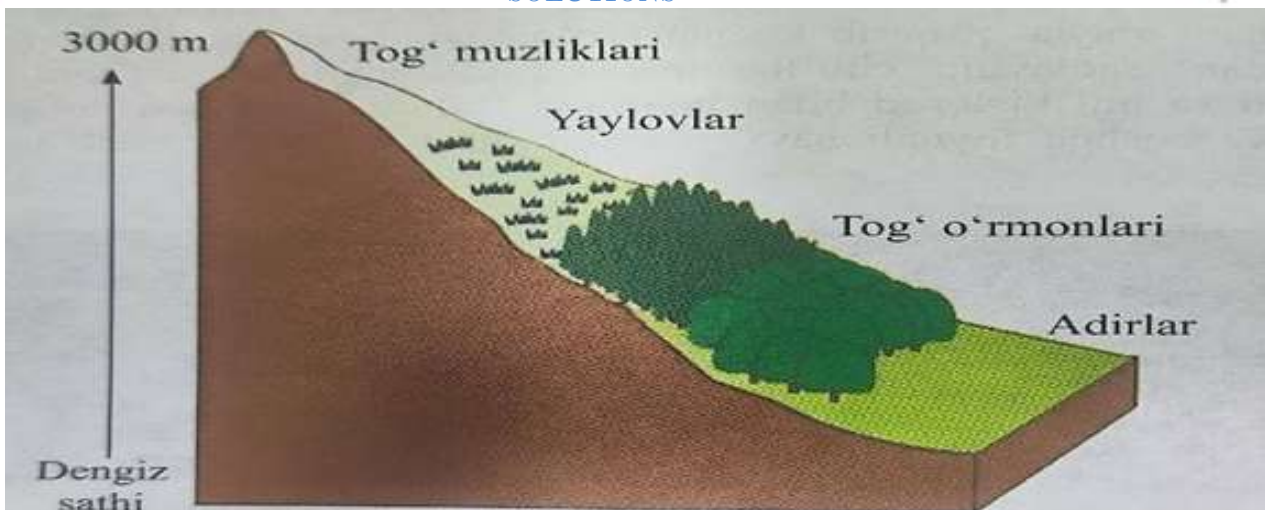
O'zbekiston hududining qariyb 60 % qismini cho'llar tashkil qilib, dengiz sathidan 400-500 m gacha bo'lgan balandlikda joylashgan. Yog'ingarchilikning yillik miqdori 200 mm dan oshmaydi, asosan yog'ingarchilik qish-baxor oylariga to'g'ri keladi. harorat yozda +40+45 ga yetadi yillik namlik miqdori 200 mm dan oshmaydi. Bu yerda quruqlik-havo va tuproq muhiti organizmlar uchun juda ekstremal sharoitlarni yaratadi[2].

- **Abiotik omillar:** Kuchli issiqlik, namlikning tanqisligi, sho'r va qumli tuproqlar.
- **Flora (O'simliklar):** Saksaul, qandim, cherkez, iloq. Ularning ildizlari juda uzun yoki barglari tikanlarga aylangan (transpiratsiyani kamaytirish uchun).
- **Fauna (Hayvonlar):** Cho'l toshbaqasi, sayg'oq, sirtlon, turli sudralib yuruvchilar. Ko'pchilik hayvonlar tunda faol bo'ladi.

**Adir va Tog' ekosistemalari (Tyan-shan va Hisor-Olay).**

Tog'li hududlar balandlik ortishi bilan o'zgarib boruvchi bir necha mintaqalarga bo'linadi:





**2-rasm. Tog' tabiiy geografik zonalari.**

Markaziy Osiyo mintaqasi xilma-xil tabiiy ekosistemalarga boy. Bu yerda cho'llar, dashtlar, tog'lar va daryo bo'ylari kabi turli xil landshaftlarni uchratish mumkin. Ushbu ekosistemalar o'ziga xos flora va faunaga ega bo'lib, ular mintaqaning biologik xilma-xilligini ta'minlaydi. Markaziy Osiyo ekosistemalari nafaqat mintaqa uchun, balki global ekologik muvozanat uchun ham muhim ahamiyatga ega.

O'zbekiston hududi Markaziy Osiyoning markazida joylashgan bo'lib, uning tabiiy ekosistemalari ham xilma-xildir. Respublika hududining katta qismini cho'llar va yarim cho'llar egallagan bo'lsa, tog'li hududlarda noyob o'simlik va hayvonot dunyosini uchratish mumkin. O'zbekistonning daryo va ko'llari ham muhim ekologik ahamiyatga ega bo'lib, ular ko'plab qushlar va baliqlar uchun yashash muhiti hisoblanadi.

O'zbekiston cho'llari o'ziga xos sharoitlarga moslashgan o'simlik va hayvonot dunyosiga ega. Bu yerda saksovul, qandim kabi o'simliklar keng tarqalgan bo'lib, ularning ildizlari chuqurga ketib, namlikni saqlashga yordam beradi. Hayvonlardan esa jayron, tulki, qushlar va sudralib yuruvchilarni uchratish mumkin. Cho'l ekosistemalari suv resurslarining cheklanganligi va iqlimning quruqligi bilan ajralib turadi[3].

**2-jadval**

**O'simliklarni ular o'sadigan muhitiga ko'ra guruhlariga ajrating.**

T/r	O'simliklar	T/r	O'simliklar	T/r	O'simliklar	T/r	O'simliklar
1	Qamish	8	Bo'yimodaron	15	Qizil sho'ra	22	Tol
2	Turang'il	9	Sarsazan	16	Kakra	23	Yulg'un
3	Baliqko'z	10	Itsigak	17	Qumtariq	24	Shuvoq
4	Qizilikan	11	Shirinmiya	18	Andiz	25	Sanchiqo't
5	Shirach	12	Sutlama	19	Oqquray	26	Toron
6	Betaga	13	Qora boyalich	20	Sag'an	27	Juzg'un
7	Qo'ziquloq	14	Iloq	21	Saksovul	28	Marmarak
Qumli cho'llarda o'sadigan o'simliklar:							
Sho'r tuproqli cho'llarda o'sadigan o'simliklar:							
To'qaylarda o'sadigan o'simliklar:							
Adirlarda o'sadigan o'simliklar:							
Yaylovlarda o'sadigan o'simliklar:							





O'zbekistonning tog'li hududlari boy biologik xilma-xillikka ega. Bu yerda archazorlar, yong'oqzorlar va turli xil butalar keng tarqalgan. Tog'larda qor qoplami uzoq vaqt saqlanib qolishi sababli, daryolar suv bilan ta'minlanadi. Tog' ekosistemalarida qo'ng'ir ayiq, tog' echkisi, bo'rsiq kabi hayvonlar yashaydi. Tog'lar O'zbekistonning suv resurslari manbai hisoblanadi va ularni muhofaza qilish muhim vazifa hisoblanadi.

Markaziy Osiyoning cho'l ekosistemalari o'ziga xos flora va faunaga ega bo'lib, ular qurg'oqchilikka moslashgan. O'simliklar, asosan, saksovul, cherkez, qandim kabi suvni tejaydigan turlardan iborat. Hayvonot dunyosi ham xilma-xil bo'lib, jayronlar, tulkilar, turli xil kemiruvchilar va sudralib yuruvchilar uchraydi. Cho'l ekosistemalarining asosiy muammosi – yaylovlar degradatsiyasi va suv resurslarining kamayishi[4].

Adir va tog'oldi hududlari cho'l va tog' ekosistemalari o'rtasida o'tish zonasi hisoblanadi. Bu yerlarda efemer o'simliklar, butalar va siyrak daraxtlar o'sadi. Hayvonot dunyosi ham xilma-xil bo'lib, tog' echkilari, bo'rsiqlar, qushlarning turli xil turlari va sudralib yuruvchilar yashaydi. Ushbu ekosistemalar uchun asosiy xavf omili – chorvachilikning haddan tashqari rivojlanishi va yerlarning o'zlashtirilishi.

Markaziy Osiyoning tog' ekosistemalari balandlik mintaqalariga qarab o'zgarib boradi. Pastki mintaqalarda archazorlar va yong'oqzorlar, yuqori mintaqalarda subalp va alp o'tloqlari keng tarqalgan. Tog'larda qor qoplami uzoq vaqt saqlanib qolishi sababli, suv resurslari to'planadi. Hayvonot dunyosi ham boy bo'lib, qor qoplonlari, ayiqlar, tog' echkilari va turli xil qushlar yashaydi. Tog' ekosistemalarining asosiy muammolari – o'rmonlarning kesilishi, yaylovlar degradatsiyasi va iqlim o'zgarishi.

Markaziy Osiyo daryo va ko'l ekosistemalari biologik xilma-xillik nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega. Daryolarda turli xil baliqlar, suvda suzuvchi qushlar va suv bo'yida yashovchi hayvonlar yashaydi. Ko'llar ham xilma-xil ekosistemalarni o'z ichiga oladi, masalan, Orol dengizi va Issiqko'l. Ushbu ekosistemalarning asosiy muammolari – suv resurslarining kamayishi, ifloslanish va biologik resurslardan noto'g'ri foydalanish[5].

Xulosa. Markaziy Osiyo va O'zbekiston hududidagi tabiiy ekosistemalar o'zining xilma-xilligi va murakkabligi bilan ajralib turadi. Cho'l, tog', yaylov, adir va to'qay kabi ekotizimlar turli o'simlik turlarining yashashi uchun mos muhit yaratadi. Har bir o'simlik turi o'ziga xos ekologik sharoitga moslashgan bo'lib, ularni yashash muhitiga qarab guruhlash tabiiy qonuniyatlarni chuqurroq anglash imkonini beradi.

Shu bilan birga, hozirgi davrda iqlim o'zgarishi, cho'llanish va suv resurslarining kamayishi natijasida ushbu ekosistemalar sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. Bu esa o'simliklar tarqalishi va biologik xilma-xillikka salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Shuning uchun tabiiy ekosistemalarni muhofaza qilish, o'simliklarni to'g'ri tasniflash va ulardan oqilona foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu nafaqat tabiat muvozanatini saqlash, balki kelajak avlodlar uchun sog'lom ekologik muhitni ta'minlashda ham asosiy omillardan biridir.





1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Biologiya (8–9-sinf darsliklari). Toshkent: “O‘qituvchi” nashriyoti.
2. K. A. Zokirov, M. T. To‘xtayev. Odam anatomiyasi va fiziologiyasi asoslari. Toshkent: “Fan va texnologiya” nashriyoti.
3. B. A. Akramov. Biologiya: inson anatomiyasi va fiziologiyasi. Toshkent.
4. Tortora, G. J., Derrickson, B. Principles of Anatomy and Physiology. Wiley.
5. O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. “Qon aylanish tizimi” va “Yurak” maqolalari. Toshkent.

