EKOLOGIYA

Rahmonkulova Amira Ibrohim qizi
Zarmed universiteti Oliy hamshiralik yunalishi

Annotatsiya: *Mutaxassislik atamalarining katta qismini ekologik terminlar tashkil qiladi.Mazkur maqolada ekologiya faning kelip chiqishi uning turlari va o‘zbek allomalarimizning tabiat haqidagi fikrlari keltirib o‘tilgan. Ekologiya fani va uning qisqacha tarixi, uning bo`limlari,O`zbekistonda o`simliklar va hayvonlarni o`rganish ekologiyasi, muhit va ekologik omillar,ekosistemalar, populyatsiyalar ekologiyasi, biosfera haqida ta`limot, inson ekologiyasi, tabiatni muhofaza qilish masalalari, O`zbekiston Qizil kitobiga kiritilgan o`simlik va hayvonlar tabiatni muhofaza qilishdagi xalqaro hamkorlik va ularning amaldagi faoliyati keng yoritib berilgan.*

Kalit so‘zlar: *Populatsiyalar, turlar, biotsenozlar, biogetsenozlar, bioagranomiya.*

Jamiyati jadal rivojlanib borayotgan bir davrda tabiiy muvozanatni, ya`ni ekologik holatni yaxshilash, tabiatni muhofaza qilish dunyo miqyosiga ega bo`lgan muammo bo`lib qolmoqda. Inson tabiatning bir bo`lagi. Shuning uchun tabiatni muhofaza qilish, uning boyliklaridan rejali va samarali foydalanish insonlarning muhim vazifalaridan hisoblanadi.Bundan ko`rinadiki, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ularni kishilar baxt-saodati uchun xizmat qildirish muhim ilmiy va ijtimoiy - iqtisodiy muammo bo`lib, uni hal etishda, ya`ni tabiat bilan jamiyat orasidagi munosabatlarni muvofiqlashtirishda inson hayoti uchun va kelajak avlod manfaatlarini ko`zlab optimallashtirishda tabiiy fanlarning ahamiyati kattadir. Tabiiy boyliklarning xo`jalik muomalasiga kiritish va ulardan inson ehtiyojiga ko`proq sarf qilish kuchaygan sari ming yillar davomida barqaror bo`lib kelgan ekologik muvozanat buzilib, inson bilan tabiat o`rtasidagi munosabat murakkablashib, joylarda ekologik holat keskinlashib bormoqda.

Respublikada ekologik muammolar ishlab chiqarishni rivojlantirish va uni rejalashtirish jarayonida uning ketidan keladigan noxushliklarni oldindan ko`rmaslik oqibatida kelib chiqdi.Chunonchi, 60-70 yillarda suv resurslarining haddan tashqari ko`p miqdorda samarasiz ishlatilishi qanday oqibatlarga olib kelishi o`ylab ham ko`rilmagan.Sug‘oriladigan erlarda eng yuqori miqdorda turli zaharli kimyoviy moddalardan foydalanish, almashlab ekishni bo`g‘ib qo`yish, paxta yakkahokimligiga keng yo`l ochish, erlarning meliorativ sharoitiga e`tabor bermaslik, chorvalar mahsuldorligini oshirish to`g‘risida tegishli chora-tadbirlarni amalga oshirmaslik — joylarning tabiiy ekologik muhitlariga qarab turli mahalliy muammolarning qelib chiqishiga sabab bo`ldi.

Ekologiya tabiiy fanlar ichidagi mustaqil fan bo`lib, u tirik organizmlarning yashash sharoiti va ularning o`zi yashab turgan muxit bilan o`zaro murakkab munosabatlari hamda shu asosda vujudga keladigan qonuniyatlarini o`rganadi. Ch. Darvin turlararo munosabatlar xususida qimmatli fikrlar bayon qilgan bo`lsa-da, «ekologiya» tushunchasi fanga birinchi bo`lib 1866 yilda nemis biologi e. Gekkel tomonidan kiritilgan. «Ekologiya»—yunoncha so`z bo`lib, uning ma`nosi tirik organizmlarning yashash sharoiti yoki tashqi muhit bilan

o`zaro munosabatini bildiradi.Populyatsiyalar, turlar,biotsenozlar, biogeotsenozlar va biosfera kabi tushunchalar ekologiya fanining nazariy asosi hisoblanadi. Shuning uchun ham ko`pincha umumiy ekologiya to`rt bo`limga bo`lib o`rganiladi, ya`ni autekologiya, populyatsion ekologiya, sinekologiya va biosfera haqidagi ta`limotlardir.

1.Autekologiya («autos»—yunoncha so`z bo`lib, «o`zi»degan ma`noni bildiradi) ayrim turlarning ular yashab turgan muhit bilan munosabatlarini, turlarning qanday muhitga ko`proq va uzviy moslashganlini yoritadi.

2.Populyatsion ekologiya («populyas’on»— frantsuzcha so`z bo`lib, «aholi» degan ma`noni bildiradi) populyatsiyalar dinamikasi, ma`lum sharoitlarda turli organizmlar sonining o`zgarishi (biomassa dinamikasi) sabablarini tekshiradi.

3.Sinekologiya («sin»— yunoncha so`z bo`lib, uning ma`nosi «birgalikda» demakdir) biogeotsenozlarning tuzilishi va xossalarini, ayrim o`simlik va hayvon turlarining o`zaroaloqalarini hamda ularning tashqi muhit bilan bo`lgan munosabatlarini o`rganadi.

4.Ekosistemalarni tadqiq qilishning rivojlanishi ekologiyaning yangi bir bo`limini, ya`ni biosfera (yunoncha «bios»— «hayot», «sfera»—«shar») haqidagi ta`limotni vujudga keltirdi.Ushbu ta`limotning asoschisi V. I. Vernadskiy hisoblanadi. Sayyoramizda tarqalgan organizmlar,ya`ni yer qobig‘idagi mavjudotlar tizimi biosfera deb ataladi.)

Umumiy ekologiya fani bir necha tarmoqlarga ajratiladi.1.Dinamik ekologiya. 2.Kosmik ekologiya. 3.«Katta» global megoekologiya. 4. Analitik ekologiya. 5.Amaliy ekologiya. 6.Sanoat, muhandislik va qishloq xo`jalik ekologiyasi.7.Tibbiyot ekologiyasi «noozogeografiya». 8.Bioekologiya. 9.Landshaftlar ekologiyasi. 10.Inson ekologiyasi. (1921yil Borjee va Park). 11.Evolyutsion ekologiya.12. Demoekologiya. 13. Ijtimoiy ekologiya. 14. Shaharlar ekologiyasi.

XVII—XVIII asrlardagi ekologik ma`lumotlar tirik organizmlarning ayrim guruhlarini o`rganishga qaratilgan edi. XVIII asrda Rossiya o`lkasi bo`ylab o`tkazilgan sayohatlar natijalariga asoslanib, ko`pchilik sayyohlar (S. P. Krasheninnikov, V. I. Lepexin, P. G. Pallaslar)o`simliklar va hayvonot dunyosi iqlimning o`zgarishiga qarab o`zgarishi haqidagi fikrlarni o`z asarlarida bayon etganlar. J- Byuffon (1707—1778)ning ishlarida hayvonlarning tuzilishiga tashqi muhitning ta`siri masalasi ko`tarilgan edi. J. B. Lamark (1774—1829) dastlabki evolyutsion ta`limotni o`rtaga tashladi va o`simlik hamda hayvonlarning evolyutsion o`zgarishlarida eng muhimi— tashqi muhit ta`siri deb hisobladi. XIX asrdagi ekologik ma`lumotlar (A. Gumbol’dt, 1769—1859) o`simliklar geografiyasida yangi ekologik yo`nalishni keltirib chiqardi.

O`rta asrlarda O`rta Osiyoda yashab ijod ztgan olimlardan Muhammad Muso al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy,Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino va boshqalar tabiat fanlarining rivojlanishiga katta hissa qo`shganlar. Ular hali ekologiya fani dunyoga kelmagan davrda tabiat va undagi muvozanat,o`simlik va hayvonot dunyosi, tabiatni e`zozlash haqida qimmatli fikrlar aytganlar.O`rta Osiyo xalqlari ijtimoiy-falsafiy fikrining eng yirik va mashhur vakillaridan biri Abu Nasr Forobiyning (870—950) ilmiy-falsafiy merosi nihoyatda boy. Uning asarlari hozirgacha to`liq aniqlanmagan. Nemis olimi M, K. Brokkel’manning ro`yxatida Forobiyning turli sohalarga oid 180 ta asarining nomi

keltiriladi. Bu asarlar bir necha guruhlarga bo`linadi.Shulardan 11 guruhga Forobiyning tabiatshunoslik ilmi, amaliy faoliyat va hunarmandchilik masalalariga oid asarlari kiritiladi

Beruniy «Saydana» degan asarida 1116 tur dori-darmonlarni tavsiflagan. Ularning 750 tasi turli o`simliklardan, 101 tasi hayvonlardan, 107 tasi esa minerallardan olinadi. Har bir o`simlik, hayvon va minerallarning xossalari, tarqalishi va boshqa xususiyatlari keltirilgan.Beruniy yoshlik davrlaridan boshlaboq tabiat shaydosi bo`lgan

Abu Ali ibn Sino (980—1037) jahon madaniyatiga buyuk hissa qo`shgan olimlardan biridir. Yirik entsiklopedist olim sifatida u o`z davri ilmining deyarli barcha sohalari bilan shug‘ullangan. Turli yozma manbalarda uning 450 dan ortiq asar yozganligi eslatiladi. Bizgacha esa uning 240 ta asari etib kelgan. Ibn Sino asarlari orasida «Tib qonunlari» shoh asari tibbiyot ilmining qomusi bo`lib, o`rta asr tibbiyot ilmi tarqalishining oliy cho`qqisi hisoblanadi

Zahiriddin Muhammad Bobur (1483—1530) ning nomi aytilganda ba`zilar uni shoir deb biladi. Uning g‘azallari juda jozibador, har kimga manzur. Ammo Bobur faqat shoirgina bo`lmay, balki podshoh, sarkarda, tarixchi va mashshoq, ovchi va bog‘bon, sayyoh va tabiatshunos ham bo`lgan. Bobur asarlari bamisoli tagi yo`q bir xazinadir. «Boburnoma» Boburning eng yirik asaridir. Asarda Boburning ko`rgan kechirganlari, yurgan joylarining

tabiati, boyligi, odamlari, urf-odatlari, hayvonoti, o`simliklari va boshqalar tasvirlangan. Har bir kasb egasi bu kitobdan o`ziga keragicha ma`lumot topadi. Asar muhim atamalar va toponimik manbalarga boy. Unda er, suv, havo, turli tabiiy hodisalarga tegishli xalq so`zlari ko`plab

topiladi. .«Boburnomani o`qigan va o`rgangan har bir kishi uni tabiat va geografiyani yaxshi bilgan o`lkashunos va olim yozgan degan xulosaga keladi. Bobur o`lkani bilgan kishilarni hurmat qilgan, ularning qadriga etgan va ular bilan hamisha maslahatlashgan. «Biron safarga chiqishdan oldin er, suv bilur kishilarni chorlab, atrof va tomonlar surishtirilar edi». Bobur har bir hududni ma`lum bir tartibda tasvirlaydi.[1]

Ekofogiya yunoncha «oikos» (eykos) — yashash joyi, makon va «logos» —fan, so'zidan olingan bo'lib, tirik organizmlarning tevarak atrofdagi muhitbilan o'zaro munosabatini o'rganadigan biologik fan hisoblanadi Ekologiya umumiy yoki xususiy hamda tarmoqli bo'ladk Utnumiyekologiya yoki sinekologiya har xil sistemalar (populatsiyalar, jamoalar vaekosistemalar)ning tuzilishini, xossalarini hamda ulaming funksionalqonun-qoidalarni, xususiy ekologiya yoki autekologiya esa ayrim turlanung ular yashab turgan muhit bilan o'zaro munosabatini, turlarning muhitgako'proq va uzviy moslashganligini o'rganadi. Xususiy ekologiya — o'simlikva hayvonlar ekologiyasidan iborat Ekologik rauammo deganda insonning tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri bilan bog'liq holda tabiatning insonga aks ta'siri, ya'ni uning iqtisodiyotiga, hayotida xo'jalik ahamiyatiga rnolik bo'lgan jarayonlar, tabiiy hodisalar bilan bog'liq (stixiyali talafotlar, iqlimning o'zgarishi, hayvonlarningyalpi ko'chib ketishi va boshq.) har qanday hodisalar tushuniladi.

Ekologik muammolar 3 guruhga boiinadi.

1. Umumbashariy (global).
2. Mintaqaviy (regional).
3. Mahalliy (lokal)

Dunyo bo'yicha kuzatiladigan tabiiy, tabiiy antropogen yoki sof antropogen hodisalar umumbashariy muammolar deb qaraladi. Ana shundaymumbashariy muammolarga ba'zi bir misollar keltirish mumkin:-Issiqxona samarasi. Ya'ni atmosfera tarkibida issiqxona gazlarining (karbonatangidridi, metan, azot chala oksidi va shu kabilarning) ko'payishinatijasida yer yuzi isib, iqlim o'zgarib bormoqda. Bu to'g'rida iqlim va unio'zgarishi bo'limida batafsil ma'lumotlar keltiriladi.Ozon qatlamining siyraklanishi. Ozon qatlami atmosferaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi, u iqlimga va yer yuzasidagi barcha tirik organismlami nurlanishdan saqlab turadi. Ozon quyosh nurlari ta'sirida kislorod, azod oksidi va boshqa gazlar ishtirokida hosil bo'ladi. Ozon kuchli ultrabinafsha nurlarni yutib qolib, yer yuzidagi tirik organizmlarni himoya qiladi

Chuchuk suv muammosi. Chuchuk suvning biosferadagi roli juda katta.Gidrosferada chuchuk suv miqdori juda oz bo'lib, u 2,8 %ni tashkil etadi.Chuchuk suv zaxirasi asosan qutblardagi muzliklardir Jamiyatning rivojlanishi bilan aholining chuchuk suvga bo'lgan talabi ortib bormoqda. Bizning asrimizda chuchuk suvdan foydalanish 7 marta ortgan. Yiliga 3—3,5 km3 suv sarflanmoqda. XXI asrga borib ushbu ko'rsatkich 1,5—2 marta ortish imkoniga ega. Daryolaming umumiy yillik oqimi yer yuzi bo'yicha 50 ming km3. Ammo bunday foydalanishda chuchuk suv yetishmasligi aniq.

Tirik tabiatdagi o 'simlik va hayvon turiari sonining qisqarishi muammosi.Yer yuzidagi hayotni ta'minlashda o'simliklar dunyosi, ayuiqsa, o'rmonlarning ahamiyati beqiyosdir. Hozirgi vaqtda yer yuzi quruqligining 25 %ni o'rmonlar tashkil etadi. Ular shimoliy yarim sharda va tropik mintaqalarda tarqalgan. Biroq hozirgi kunda o'rmonlarning holatini yaxshi deb bo'lmaydi. Chunki, har yili 3 mlrd m3 hajmda o'rmonlar qirqilmoqda. FAO ma'lumotlariga ko'ra bu ko'rsatkich yaqin yillar orasida 1,5 martaga ortislu" mumkin.

Insoniyatni, ayniqsa, tropik va subtropik o'rmonlar muammosi tashvishga solmoqda. U yerlarda yiliga dunyo miqyosidagi qirqilishi kerak bo'lgan o'rmonlarning yarmidan ko'pi kesib tashlanmoqda. 160 mln gektar tropik o'rmonlar vayron bo'lgan, atigi yiliga 11 mln gektar maydon tiklanmoqda. Floraning kamayib ketishi *Qizfl kitob» yaratilishiga sabab bo'ldi

Birgina Samarqand shahrida atmosfera havosini ifloslantirishda kimyo zavodi, «Chinni ishlab chiqaruvchi*, «Xolodilnik (muzlatgich)», vino-spirt, konserva ishlab chiqaruvchi, paxta tozalash zavodlari, mebel fabrikasi va boshqalar ishtirok etmoqda Havodagi ifloslanishlarning 70 — 80 % avtomashinalarga to'g'ri keladi.Yu.V.Novekov, Beknazarovlarning (1983) yozishicha avtomobillar havoga 200 dan ortiq turli aerozol zarrachalarni chiqaradi. Har bir avtomobilga bir yilda 200 kg (asosan benzin) va 300 ming kg havo sarflanadi. Ana shu yoqilg'idan bitta avtomobil havoga bir yilda 700 kg uglerod oksidi, 230 kg yonmagan uglevodlar, 30 kg azot oksidi va 2—5 kg kattiq moddalar chiqaradi.

Samarqand shahrida 100 mingdan ortiq avtomobillar mavjud. Avtomobillar ko'p yuradigan katta ko'chalar atrofida uglerod oksidining miqdori ruxsat etilgan me'yordan (REM) 2 — 3 marta, azot oksidi 2 — 2,5 marta ortiqligi kuzatilgan. Shaharda A.A.Rudakiy, Yu.A.Gagarin, Y.Oxunboboyev, «Universitet hiyoboni*,. A.Ikromov, ATemur, Sh.Rashidov, V.Abdullayev ko'chalarida gazlar bilan ifloslanish juda kuclili Orol dengizini

saqlab qolish maqsadida aholini sifatli ichimlik suvi bilan ta'minlash, Orol bo'yi aholisini normal sanitar sharoitlar va ozuqa bilan ta'minlash uchun Markaziy Osiyo davlatlari bilan birgalikda qisqa vaqt ichida yagona suv xo'jaligi siyosathu* ishlab chiqish hamda har bir respublikaning Orol dcngiziga qo'ya oladigan suvi, ya'ni (yiliga 20 — 21 km3), Orol bo'yidagi barcha tabiiy ko'llarni saqlab qolish kabi ishlar rejalashtirilgan.[2]

Dunyo kundan kunga ko'plab ekologik muammolarga duch keladi. Ushbu muammolarning ba'zilari, masalan, global isish, kislota yomg'iri, havo ifloslanishi va suv ifloslanishini o'z ichiga oladi. Bu muammolarning eng katta sababi odamlar dunyodagi dominant turga aylanganidan keyin resurslarni tezda iste'mol qilishidir. Bunday tez iste'mol va aholining o'sishi bilan atrof muhitga zarar yetadi.

Ushbu ekologik muammolarni alohida hal qilish kerak va hal etish kerak. Aks holda, odamlar o'z niyatlarini xavf ostiga qo'yadi.

Dunyo ko'pchiligi suvdan iborat. Bu suvlarning ba'zilari odamlar uchun uzoq vaqt va toza ichimlik suvi uchun etarli. Lekin muammo bor; bu ichimlik suvining tarkibi kundan-kunga o'zgarib turadi va bu suvlar ichimliksiz suv kabi ifloslangan. Suvning ifloslanishining bir sababi odamlarning chiqindilari hisoblanadi.Garchi ayrim inson bo'lmagan omillar suv ifloslanishiga olib kelishi mumkin bo'lsa-da, suvning ifloslanishiga bevosita yoki bilvosita ta'sir etuvchi inson omili hisoblanadi.

Suv ifloslanishi kabi, odamlarning havo ifloslanishiga ta'siri sezilarli. Bundan tashqari, tabiiy ravishda havo ifloslanishiga olib keladigan hodisalar mavjud. Ushbu voqealarning misollari vulqon harakati va o'rmon yong'inlari (odamlar tomonidan ham keltirilishi mumkin).Odamlar tomonidan ifloslangan havo ifloslanishi tabiiy havo ifloslanishiga qaraganda ko'proq misollar keltirishi mumkin. Atmosfera ifloslanishining yuqori tezlashuvi bilan o'sishni boshlagan davr, albatta, sanoat bilan boshlangan davrdir. Fabrikalarning bacalaridan chiqarilgan tutun va kimyoviy moddalar havoni katta miqdorda ifloslaydi.Zavodlar bilan bir qatorda havo ifloslanishiga olib keladigan yana bir omil motorli transport vositalaridir. Ushbu transport vositalaridan chiqadigan gazlar hayot uchun juda zararli.

Iqlim o'zgarishi - ekologik muammodir. Bu iqlim o'zgarishlariga atmosfera javobgar. Bu atmosferani yaratgan insonlar. Atmosferada sun'iy ravishda hosil bo'lgan gazlar to'planib, vaqt o'tishi bilan dunyoni issiqroq qilishadi. Ushbu harorat natijasida muzliklar eriydi va bu ko'p iqlim muvozanatiga sabab bo'ladi.Haroratning oshishi natijasida dunyoning ayrim joylarida bir xil iqlim sharoitida yashovchi odamlar har doim turli iqlimga duch kelishi mumkin. Buning oqibatlarini bashorat qilish qiyin bo'lmaydi.

Global iqlimning eng katta sababi atmosferaga chiqarilgan karbonat angidrid gazidir. Atmosferaga juda ko'p salqin bo'lgan karbonat angidrid gazining issiqxona ta'siriga sabab bo'ladi. Issiqxona ta'siri qisqacha dunyoning isishi kabi tushuntirilishi mumkin. Oddiy issiqlik darajasi odamlarning omon qolishlari uchun yaxshi bo'ladi, lekin agar issiqlik zarur bo'lgandan ko'proq oshsa, dunyo endi ko'pgina jonzotlar uchun yashash joyi bo'lmaydi.Global iqlim o'zgarishi iqlim o'zgarishiga olib keladi. Bu holat sel kabi ba'zi tabiiy ofatlarga olib kelishi mumkin. Global isish ham qurg'oqchilikka olib kelishi mumkin.

Iqlim o'zgarishi bilan muzliklar eriydi, ya'ni okean darajasi o'sib bormoqda. Buning natijasida erdagi jonzotlarning yashash maydoni kamayib bormoqda.

Dunyoda tirik organizmlar uchun kislorodning asosiy manbai o'rmonlar, ya'ni o'simliklardir. Eng muhim ekologiya muammolaridan biri - o'rmonlarning yo'q qilinishi. O'rmonlarning yo'q qilinishi o'rmon yong'inlari va daraxtlar kesishidan kelib chiqadi. O'rmon yong'inlari tabiiy ravishda paydo bo'lishi mumkin, lekin ularning aksariyati odamlardan kelib chiqadi.Qog'oz ishlab chiqarish kabi ko'plab sohalarda daraxtlardan foydalanish daraxtlarning kesilishi va o'rmon maydonlarini kamaytirishi mumkin. Buning evaziga ishlatiladigan materiallarni qayta ishlash daraxt kesishni kamaytirish uchun kalit hisoblanadi. Qayta ishlash keng tarqalgan ekan, o'rmon joylari kamroq yo'q qilinadi va jonzotlar ko'proq kisloroddan foydalanadi.[3]

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, ekologiya — bu nafaqat tabiatni o‘rganadigan fan, balki insoniyat kelajagini belgilovchi muhim hayotiy masaladir. Atrof-muhitning ifloslanishi, tabiiy resurslarning cheklanib borishi, iqlim o‘zgarishi va biologik xilma-xillikning kamayishi bugungi kunda butun dunyo oldida turgan eng dolzarb muammolardan biridir. Ushbu muammolarning asosiy sababi inson faoliyatining tabiat qonunlariga zid ravishda olib borilayotganidadir. Agar biz ekologik muvozanatni saqlashga jiddiy e’tibor bermasak, bu holat kelajak avlodlarning sog‘ligi va hayot sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Shu sababli har bir inson ekologik madaniyatga ega bo‘lishi, tabiatga nisbatan mas’uliyat bilan munosabatda bo‘lishi lozim. Chiqindilarni kamaytirish, ularni qayta ishlash, suv va energiya resurslaridan oqilona foydalanish, yashil hududlarni ko‘paytirish kabi oddiy, ammo muhim choralar orqali atrof-muhitni muhofaza qilish mumkin. Ayniqsa, yoshlarda ekologik ongni shakllantirish, ularni tabiatni asrash ruhida tarbiyalash jamiyat barqaror rivojlanishining asosiy omillaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.Abdullaev, Ikromov E, Jumaxanov SH.[Maruzalar matni].2011.
2. I.HAMDAMOV, Z.BOBOMURADOV, E.HAMDAMOVA [Fan va Texnika].2009
3.Ekoloji.com sayti.