

**EKOTIZIMLAR VA ULARDA ORGANIZMLAR FAOLIYATI.**

*Saidmuradova Sabrina Ulug'bek qizi*

*Toshkent shahar University science and technologies Fan va texnologiyalar universiteti Moliya va moliyaviy texnologiyalar fakulteti 2-bosqich 202-guruh talabasi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ekotizimlar va ulardan organizmlar faoliyati hamda biotsenoz, fitotsenoz, zootsenoz, mikotsenoz va mikrobiotsenozlar haqida ma'lumotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** ekotizim, organizmlar, biosfera, biogeotsenoz, zootsenoz, mikotsenoz, fitotsenoz, ekologik omillar.

Biosferadagi barcha o'simliklar va hayvonlar odatda jamoa holda yashaydi. Bunda ular o'zaro munosabatda bo'ladilar. Muayyan tuproq sharoitida o'simliklar, hayvonlar, ayrim zamburug'lar va mikroorganizmlarning birgalikda yashashiga biogeotsenoz deyiladi. Faqat birnecha tur o'simlik qavm bo'lib yashasa fitotsenoz, bir necha tur hayvonlarning birgalikda qavm bo'lib yashashiga zootsenoz deyiladi. Biogeotsenoz atamasi fanga 1941 yilda rus olimi V.N. Sukachyov tomonidan kiritilgan. Tirik organizmlarning bir-birlariga o'zaro ta'siri muhitning biologik omillari deb qaralsa, ularning atrofini o'rab olgan barcha tirik organizmlar biotsenotik muhitni tashkil etadi. Demak, bir hil muhitga moslashib olgan va bir joyning o'zida birga yashaydigan barcha organizmlar yig'indisi biotsenoz deyiladi. Biotsenoz atamasini fanga 1877 yilda nemis olimi K. Libius kiritgan. Biotsenoz odatda fitotsenoz, zootsenoz, mikotsenoz va mikrobiotsenozlardan tashkil topgan. Maydon birligiga to'g'ri keladigan turlar soni biotsenozlarning turlariga to'yinganligi deyiladi. Yashash sharoiti, o'xshash va o'zaro munosabati natijasida paydo bo'lgan, bir-biriga ta'sir ko'rsatuvchi har-xil turga mansub bo'lgan birgalikda yashovchi organizmlar yig'indisiga ekologik tizim deyiladi. O'rmon, cho'l, o'tloq (yaylov, suv xavzasi va boshqalar ekotizimga misol bo'la oladi. Ekotizimlar tushunchasi fanga 1935 yil ingliz ekologi A. Tensli tomonidan kiritilgan. A. Tensli ta'rifiga ko'ra ekotizim ichki va tashqi doiralarda moddalar va energiya almashinuviga ega bo'lgan tirik va jonsiz komponentlarning cheksiz barqaror tizimidir. Shunday qilib, ekotizim mikroorganizmlarga ega bo'lgan bir tomchi suv, o'rmon, tuvakdagi o'simlik, kosmik kema va x.k. Ko'pincha ekotizim va biogeotsenoz tushunchalari bir-birini sinonimi sifatida qo'llanildi va deyarli birxil ma'noni bildiradi. Ammo, ba'zi tomonlari bilan ular farq qiladi. Ekotizimlar biogeotsenozga nisbatan kengroq tushunchadir. Biogeotsenoz ekotizim bo'la oladi, ammo har qanday ekotizimni biogeotsenoz deb bo'lmaydi. Ekotizimlardagi organizmlar hayot faoliyati va moddalarning aylanish

uchun energiya talab etiladi. Yashil o'simliklar hayot uchun zarur bo'lgan kimyoviy moddalarni olib, fotosintez jarayonlarida organik birikmalar to'playdi va quyosh energiyasi kimyoviy energiyaga aylanadi. Bunday organizmlar avtotroflar yoki produtsentlar deb ataladi. Demak produtsentlar – o'simliklar bo'lib ular harqanday biotsenozning asosiy tarkibi va energiya manbai sifatida xizmat qiladi. Ular assimilyatsiya jarayonida to'plangan energiyasini boshqa organizmlarga beruvchilardir, ya'ni hosil qiluvchilardir. O'simliklar va boshqa jonivorlar bilan oziqlanib yashovchi geterotrof organizmlar, ya'ni hayvonlar esa oziqlanish jarayonida organik moddalarni karbonat angidrid, suv va mineral tuzlarga aylantiradi. Ammo bu organizmlarning biron turi ham o'simliklar, hayvonlardagi organik moddalarni oxirigacha parchalay olmaydi. O'simliklar tomonidan to'plangan organik moddani iste'mol qiluvchilar bo'lib hisoblanadi va ularni konsumetlar deb ataladi. Birinchi tartibdagi konsumentlarga produtsentlar bilan oziqlanuvchi o'txo'r hayvonlar kiradi. Quruqlikda keng tarqalgan birinchi tartibdagi konsumentlar hashoratlarning ko'pchilik vakillari sudralib yuruvchilar, qushlar, sut emizuvchilardir.

Eng muhim birinchi tartibdagi konsumentlar sut emizuvchilarning o'txo'r guruhlari, kemiruvchilar va tuyoqliklar hisoblanadi. Ularga ot, tuya, qo'y, echki va qoramollar kiradi. Geterofillarning ikkinchi guruhi yemiruvchilar yoki rudutsentlardir. Zamburug'ning ba'zilar biotsenozda o'simlik va hayvonlarda tekinox'r holda yashab, ko'pchiligi organik moddalarni mineral moddalarga parchalovchilardir. Bakteriyalar birinchi navbatda redutsentlar hisoblanib, ular o'lgan organizmlardagi murakkab organik moddalarni parchalab, oddiy mineral moddalarga aylantiradi. Shunday qilib, uzoq evolyutsiya jarayonida vujudga kelgan bir-biriga bog'liq turlardan barqaror zanjirlar paydo bo'ladiki, bular boshlang'ich ozuqa moddalardan birin-ketin olib, turli yo'llar bilan tabiatda moddalarning davriy harakatini ta'minlaydi. Organizmlar quyosh energiyasini kimyoviy, mexanik va issiqlik energiyalarga aylantiradi. Jamoalardagi ozuqa zanjirlari juda murakkab bo'lib, ular aslida yashil o'simliklar tomonidan hosil qilingan energiyani 4-6 bo'g'im orqali o'tkazadi. Bunday qatorlar boshlang'ich energiyaning sarflanish yo'li hisoblanib, ozuqa zanjiri deyiladi.

Masalan: o'simlik – kiyik – bo'ri;

Tirik xashorat qurbaqa – ilon – burgut.

Ozuqa zanjiridagi har bir bug'inning o'rnini tropik darajani tashkil etadi. Taxminiy hisoblarga ko'ra, tropik zanjirlarda energiyaning bir organizmdan ikkinchi organizmga o'tishida 30% yo'qolib ketadi. Agar o'simlik organizmining energiyasi 1000 j kaloriyaga teng bo'lsa, o'txo'r hayvon tomonidan o'zlashtirilgandan so'ng 100 joul qoladi. Biror bir biotsenozni bir yil davomida kuzatish orqali o'zgarishining guvoxi bo'lishimiz mumkin. Ekotizimlarning ma'lum vaqt o'tishi bilan birining ikkinchisi bilan almashinish hodisasi suksessiya (izidan borish) degan nom olgan. Bundan

tashqari agroekotizimlar ham mavjud bo'lib, ular qishloq xo'jaligida foydalaniladigan ekin maydonlari, yem-xashak olinadigan yaylovlar hamda tuyoqli uy hayvonlarini o'z ichiga oluvchi xududlar majmuidir. Agrofytosenozlar sun'iy fitotsenoz deb qaraladi va uning tabiiy fitotsenozlarga o'xshash tomonlari va farqlari bor: O'xshashligi:

1. Ikkala jamoada ham quyosh energiyasini avtotrof organizmlar tomonidan o'zlashtirildi.
2. Tabiiy va sun'iy jamoalarning o'zaro aloqalari mavjud.
3. Begona o'tlar tarkibi ikkalasida ham tashqi muhit sharoiti bilan belgilanadi.
4. Ikkala jamoa uchun fenologik fazalar xarakterlidir.

Farqlar:

1. Miqdoriy ko'rsatgichi bilan.
2. Dominontlar inson tomonidan boshqariladi.
3. Tabiiy jamoadagi turlarni turli strategik tiplarga ajratish mumkin.
4. Agrofytosenozlardagi begona o'tlar kostopolib organizmlardir.
5. Agrofytosenozdagi madaniy o'simlik populyatsiyasi ma'lum bir navga tegishli bo'lgani uchun yaxshi differentsiyalashmagan.

#### **Xulosa:**

Ekotizimning harorati, yog'ingarchilik va topografiya kabi atrof-muhitning fizik xususiyatlari. Shu sababli, issiq tropik ekotizimdagi turlar sovuq mo'tadil ekotizimlarga qaraganda boyroq ko'rinadi. Shu bilan birga, atrof-muhitdagi energiya oqimi ekotizimga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Masalan, yuqori to'lqinli energiyaga ega ochiq qirg'oqbo'yi past energiya muhiti, masalan, tuzlangan botqoqqa qaraganda, juda ko'p ekotizimga ega. Yoki tepada yoki tog'da bo'yi past o'simliklar va turlarning kam xilma-xilligi kuzatiladi, yopiq vodiylarda esa ko'proq serhosil o'simliklar va yuqori turlarning xilma-xilligi uchraydi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Haydarova H, Bahodirova Z, Yakubjonova Sh. Ekologiya o'qitish metodikasi. - T.: Iqtisod-moliya, 2009.
2. Xo'janazarov O'.E, Yakubjonova Sh.T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. - T.: "Barkamol fayz media", 2018.
3. To'xtayev A. Ekologiya. - T.: O'qituvchi, 1998.
4. Yakubjonova Sh.T va boshqalar. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish (laboratoriya va amaliy mashg'lotlar). - T.: "Navro'z", 2016.
5. Yakubjonova Sh.T, Rajabov F.T. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish (amaliy mashg'lotlar uchun uslubiy qo'llanma). - T.: "PRINT 25", 2016.