

ASOSIY EKOLOGIK OMILAR TASNIFI VA ULARNING ORGANIZMLARGA TA'SIRI

¹Olimova Muxlisa Odiljon qizi

²Abduvohidova Zilola Doniyorbek qizi

³Oxnorova Iroda Baxrom qizi

Andijon Davlat Pedagogika instituti Biologiya ta'lim yo'nalishi talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7848759>

Annotatsiya: Ushbu maqolada asosiy ekologik omillar hamda ularning titik organizmlarga ta'siri haqida ma'lumotlar berilgan. Ekologik omillar har doim organizmlarga o'z ta'sirini ko'rsatadi va tirik organizmlar ham o'z navbatida ularga nisbatan javob reaksiyasini qaytaradi.

Kalit so'zlar: abiotik, biotik, antropogen, biogen, zoogen mikrobiogen.

Ekologik omillar tirik organizmlarga doimo ta'sir ko'rsatib turadi. Ular ma'lum bir muhitda va shu muhitning omillarni ta'sirida yashaydi, rivojlanadi, doimo harakatda bo'lib o'zidan nasl qoldiradi. Organizmlar muhit omillarisiz yashay olmaydi va o'z hayotiy faoliyati davomida o'zlari yashab turgangan joyga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Masalan tog' mintaqalarida tarqalgan o'simliklarning ildizlari tog' jinslarini yemirib tuproq hosil bo'lishida ishtirok etsa, cho'llarda tarqalgan o'simliklar qumlarni ko'chishini oldini oladi.

Tirik organizmlarni individual rivojlanish jarayonining bir fazasi davrida to'g'ridan to'g'ri ta'sir qiladigan muhit elementlariga ekologik omillar deyiladi. Omillar organizmlarga turlicha ta'sir ko'rsatadi.

1. Ayrim turlarni siqib chiqaradi va ularning tarqalishini o'zgarishiga olib keladi.
2. Har xil turlar rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatib, ko'payishi hamda nobud bo'lishini o'zgartiradi.
3. Tirik organizmlarda moslanish xususiyatlarini keltirib chiqaradi, ularda yozgi va qizgi tinim davri, fotodavr reaksiyasining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Tirik organizmlar tashqi muhit omillariga nisbatan turlicha shaklda moslashgan bo'ladi. Masalan ayrim o'simliklar yorug'lik va haroratga nisbatan talabchan bo'lib ular yorug'sevar o'simliklar deyiladi va ayrim o'simliklar esa yorug'likni ko'p talab qilmaydi. Shunga ko'ra mikroorganizm, o'simlik hamda hayvonlar muhit omillardan turli miqdorda foydalanadilar.

Har bir tur turli ekologik omillarga nisbatan chidamlilik chegarasiga ega. Organizmlar yashashi, o'sishi, rivojlanishi hamda ko'payishi uchun ekologik omillarning ta'sir ko'rsatadigan eng qulay chegarasi biologik optimum yoki optimum zona deb ataladi. Agar omillar maksimum yoki minimum darajada ta'sir qilsa organizmlar hayot faoliyati pasayishiga yoki to'xtashiga sabab bo'ladi. Optimum zonadan og'ish va organizmlar nobud bo'lish chegarasi pissimum zona deb ataladi.

Ekologik omil ko'rsatgichlarining tirik organizmlar yashashi mumkin bo'lgan chidamlilik chegaralari doirasi tolerantlik (lot. "tolerantia" sabr – toqat) zonasi deb ham aytiladi.

Har bir organizmlar uchun ekologik omillarning maksimum, minimum hamda optimum chegaralari mavjud. Masalan uy pashshasi +7 dan past va +50 dan yuqori haroratda yashay olmaydi. Ular uchun eng qulay optimum zona +23 +25 hisoblanadi.

Tirik organizmlarning muhit omillarining o'zgarishiga moslanishiga ekologik valentlik deb aytiladi. Muhitning bunday o'zgarishiga nisbatan tor doirada moslashgan turlar stenobiontlar

va kech doirada moslanish chegarasiga ega bo'lgan turlar evribiontlar deb ataladi. Bularga kalamush, suvarak, pashsha hamda burgalar misol bo'ladi.

Ekologik omillar asosiy 3 ta guruhga ajratiladi:

1. Abiotik omillar – organizmlarga ta'sir ko'rsatadigan anorganik omillar yig'indisi. Bularga atmosfera, suv, tuproq, harorat, bosim, yorug'lik, namlik, shamol kabilar misol bo'ladi.
2. Biotik omillar – muhitda yashayotgan biogen, zoogen, mikrobiogen va mikogen organizmlarning o'zaro hamda bir-biriga ta'siri natijasida kelib chiqadi.
3. Antropogen omillar – insonlar faoliyati ta'siri natijasida kelib chiqadigan omillar.

Abiotik omillar

Yorug'lik – uning o'simlik hamda hayvonlar hayotidagi ahamiyati katta. Yorug'lik ta'sirida o'simliklar uchun zarur hayotiy jarayonlar, fotosintez, transpiratsiya, fotoperiodizm kabi jarayonlar amalga oshadi. O'simliklar yorug'likka bo'lgan munosabatiga ko'ra yorug'savar (geliofit), soyasevar (ssiofit) va soyaga chidamli yokifakultativ geliofit o'simliklar guruhlariga bo'linadi.

Yorug'lik hayvonlar uchun ham muhim ahamiyatga ega. Yorug'lik ko'pchilik hayvonlarning fazoda mo'ljal olishiga yordam beradi. Arilar quyosh bilan ma'lum burchak hosil qilib aylanib, asalshiraga bor joyni ko'rsatadi. Qushlar esa uzoq masofalarga uchib ketayotganda quyoshga qarab mo'ljal oladi. Yorug'lik organizmlarning rivojlanishiga ham o'z ta'sirini ko'rsatadi. Tajribada o'rmon suvsarlariga qiz faslida qo'shimcha yorug'lik ta'sir qilinganda ular muddatdan oldin bolalagan.

Temperatura hayvon va o'simliklarga ta'sir ko'rsatadi. Tana haroratini doimo bir xil saqlab turadigan hayvonlar gomoyoterm, tana harorati doimiy bo'lmagan, tashqi muhit harorati bilan bog'liq holda o'zgaradigan hayvonlar poykiloterm, oraliq havonlar esa geteroterm yoki gomoyoterm organizmlar deb ataladi. Bu hayvonlar uyquga ketgan vaqtida hayotiy faoliyati pasayadi. Bularga yumronqoziq, olmaxon, ko'rshapalak, tipratikan, kolibrilar misol bo'ladi. O'simliklarda ham temperaturaga nisbatan o'ziga hos moslanishlar bo'lib, issiq haroratga chidamli o'simliklar termofillar va sovuqqa chidamlilar psixrofillar deb ataladi.

Tuproq o'simliklar, mikroorganizmlar, hayvonlarning yashash muhiti bo'lib, ularga ekologik omil sifatida ta'sir ko'rsatadi. O'simliklarning tuproq tarkibidagi tur xil tularga bo'lgan munosabatiga ko'ra kalsifillar, kalsefoblar, galofitlar kabi guruhlari mavjud.

Biotik omillar

Biotik omillarga tirik organizmlarning bir-biriga va o'zaro munosabatlari misol bo'ladi. Masalan bir turga yoki bitta populatsiyaga mansub o'simliklar o'zaro ta'sir kuchiga ega bo'lib bir-biriga doimo ta'sir qilib turadi. Bularga 1. O'simliklarning o'simliklarga, 2. O'simliklarning hayvonlarga, 3. Hayvonlarning o'simliklarga, 4. Hayvonlarning hayvonlarga, 5. Mikroorganizmlarning o'simlik va hayvonlarga ta'siri misol bo'ladi. O'simliklarning hayvonlarga va hayvonlarning o'simliklarga ta'siriga hayvonlarning o'simlar bilan oziqlanishi hamda ayrim botqoqliklarda tarqalgan hasharotxo'r o'simliklar va zaxarli ayiqtovon, kampircho'pon, kakra, mingdevona, bangidevona kabi zaxarli o'simliklarni misol qilib keltirish mumkin. Hayvonlarning hayvonlarga ta'siriga yirtqichlilik misol bo'ladi. Mikroorganizmlarning o'simliklar va hayvonlarga ko'rsatadigan ta'siri ularda turli parazitlar ta'sirida vujudga keladigan kasalliklarda namoyon bo'ladi.

Antropogen omillar

Antropogen omil deyilganda insoniyatning tirik organizmlarga ko'rsatayotgan ta'siri tushuniladi. Bugungi kunda turli korxona, fabrikalarni ko'plab qurilayotgani, shaharlar barpo etilayotgani sababli hayvonlar hamda o'simliklarga jinji ziyot yetmoqda. Ko'plab hayvonlar qirilib yo'q bo'lib ketyabti butun dunyoda va yurtimizda ham flora va faunani asrash maqsadida "Qizil Kitob" ta'sis etilgan. Bundan tashqari ko'plab qo'riqxonalar, milliy bo'g'lar ham bor. Shularga qaramasdan bugungi kunda ko'plab turlar havf ostida qolmoqda. Neft mahsulotlarini okean hamda dengizlar orqali tashilganda okeanlarga chiqqan qismi, aholining chiqindi mahsulotlarini suvga oqizib yuborishlari natijasida suvning ifloslanishi ham hayvonlarning ko'pi nobud bo'lishiga sabab bo'lmoqda.

References:

1. A.Ergashev " Umumiy ekologiya " Toshkent " O'zbekiston " 2003
2. A.S.to'xtayev " Ekologiya " 1998
3. U.M.Tojiboyev, D.D.Usmonov "Hayvonlar ekologiyasi fanidan o'quv – uslubiy majmua " 2022
4. А.Дажо " Основы экологии " 1975
5. Д.Н.Кашкаров " Основы экологии животных " 1945
6. Н.П.Наумов " Экология животных " 1963
7. O'zbekiston Respublikasi Qizil Kitobi 2 – jild Hayvonot olami 2009