

MUHIT OMILLARI VA ULARNING TASNIFI

Andijon davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar fakulteti

Biologiya yoʻnalishi 2-bosqich talabalari

Sodiqova Mohinur Akmaljon qizi

(qwerty2121rr@gmail.com) va

Sirojiddinova Martabo Husniddin qizi

(sirojiddinovamartabo@gmail.com)

Annatsiya: Ushbu maqolada muhitning ekologik omillarini taʼriflash, tasniflash asosida tirik organizmlarning tashqi muhitga moslashishi oʻrganilgan. Tabiatda organizmlarga ekologik omillar birgalikda, yaʼni kompleks tarzda taʼsir koʻrsatadi. Muhit omillari nafaqat tirik organizmlargataʼsir etadi, balki bir - biri bilan ham oʻzaro bogʻliqdir. Ekologik omillar bir - biriga bogʻliq, doimiy oʻzaro munosabatda boʻladi va tirik organizmlarning Yer yuzida tarqalishini belgilaydi.

Kalit soʻzlar: muhit, organizm, populatsiya, biotik, abiotik, antropogen, tur, tabiat, ekologik, oʻsimlik, hayvonot, simbioz, parazitlilik, fitogen, zoogen, mikogen, mikrobiogen, suv, tuproq, davriy omillar, tabiiy jamoalar.

Keywords: environment, organisms, population, biotic, abiotic, anthropogenic, species, nature, ecological, plant, animal, symbiosis, parasitism, photogenic, zoogenic, mycogenic, microbiogenic, water, soil, periodic factors, natural communities.

Ключевые слова: среда, организим, популяция, биотическая, абиотическая, антропогенная, вид, природа, экологическая, растительная, животное, симбиоз, парвзитизм, фитогенная, зоогенная, микогенная, микробиогенная, вода, почва, периодическик факторы, природные сообщества.

Har qanday tirik organizm tabiatda muayyan yashash muhitiga ega va muhit ularga doimiy ravishda taʼsir etadi. Organizm, populatsiya yoki tur yashaydigan, ularga bevosita yoki bilvosita taʼsir etadigan, muhitning biotik va abiotik sharoitlarining majmuasi yashash muhiti deb ataladi. Yashash muhiti tirik organizm bilan uning butun hayoti davomida oʻzaro munosabatda boʻladigan tabiatning bir qismi hisoblanadi.

Muhit tushunchasi fanda turli maʼnolarni anglatadi. Bular ekologik, fizik, falsafiy, geografik va boshqalar.

Ekologiyada muhit bu tirik organizmni oʻrab turgan fizik qurshovni eʼtiborga olinadi yaʼni muhit tevarak - atrofdagi oʻzaro bogʻlanishlardagi shart - sharoitlar va taʼsirlar majmuyidir.

Tabiatning tirik organizmlarga taʼsir koʻrsatadigan va ularda moslanish reaksiyalari - adaptatsiyalarning hosil boʻlishiga sabab boʻladigan har qanday tarkibiy qismi yoki komponenti ekologik omillar deb ataladi. Aniqroq qilib aytganda muhitning

tirik organizm, populatsiya, tabiiy jamolarga ta'sir ko'rsatadigan fizik-kimyoviy, biologik shart-sharoitlari (elementlari) ekologik omillar deb ham ataladi.

Odatda tabiiy va sun'iy muhitlar farq qilinadi. Tabiiy muhitlar suv, quyosh, havo, yer, shamol, o'simlik va hayvonot dunyosi kabi tabiiy omillar majmui tashkil etadi. Sun'iy muhit inson tomonidan yaratilgan bo'lib, bunda insonning mehnat mahsuli yotadi. Ekologik muhit sun'iy va tabiiy atrof - muhit bo'lib, tirik mavjudotlar obyekt va subyekt ta'sirlar sifatida qatnashib, ta'sirlar esa tevarak - atrofni saqlab qolish yoki havf solish sharoitini keltirib chiqaradi.

Tirik organizmlar to'rtta asosiy muhitda tarqalgan. Ulardan ikkitasi ya'ni suv va havo muhitlari o'lik, tuproq muhiti orqaliq va organizm (muhit sifatida) tirik xususiyatga ega.

Ekologik omillarni tasniflashda uning tabiati, harorati, sho'rlanish, bosim muhitning reaksiyasi va boshqalar doimo o'ziga xos xususiyatga ega bo'ladi. D. N. Qashkarov (1933) omillarni uch guruhga ajratadi. "Iqlim, edafik va biotik". V. V. Alexin (1950) iqlim, edafik, orografik, biotik, antropik va tarixiy omillarni ajratadi.

Muhit keng ma'noda qaralib, uning tarkibida faollik ko'rsatuvchi omillar mavjud. Omillarni ta'sir etuvchi va hayot sharoiti uchun zarur guruhlariga ajratish mumkin. Ta'sir etuvchi omillar tirik organizmlar hayotiga kuchli ta'sir etib, ularning xatto irsiy xususiyatlari va boshqa ko'rinishlardagi o'zgarishlarni keltirib chiqaradi.

Hayot sharoiti uchun zarur bo'lgan omillar o'z navbatida tirik organizmlarning yashashi uchun zarur bo'lgan omillar (hayoti va o'sishini ta'minlovchi) va rivojlanish sharoiti (ontogenezni ta'minlovchi) omillariga bo'linadi.

Shunday qilib, hozirgi vaqtda ekologik omillar kelib chiqishiga vaqt bo'yicha, muhitga, xarakteriga, obyektga ta'sir etishiga va boshqa tomonlarni inobatga olib tasniflanadi.

Biz ekologik omillarni abiotik (o'lik tabiatning ta'siri), biotii (tirik organizmlar bilan bog'liq bo'lgan ta'sir) va antropogen (insonning faoliyati natijasida kelib chiqadigan ta'sir) omillarga bo'lib o'rganamiz.

Abiotik omillar - tirik organizmlarning hayot faoliyati va tarqalishiga ta'sir qiladigan anorganik tabiat tarkibiy qismlari sanaladi. Abiotik omillar to'rt guruhga bo'linadi: *iqlim omillari* - yashash muhitining iqlimini shakllantiruvchi omillar (yorug'lik, namlik, harorat, havo tarkibi, atmosfera bosimi, shamol tezligi kabilar); *edafik omillar* (yunoncha "edafos" - tuproq) - tuproqning xususiyatlari (namligi, zichligi, mineral tarkibi, organik moddalarning miqdori); *topografik omillar* (relyef omillari) - joy relyefining o'ziga xos jihatlari. Ularga balandlik, qiyalikning tikligi, qiyalikning ekspozitsiyasi (dunyo tomonlariga nisbatan joylashuvi) kabi omillar kiradi; shu bilan bir qatorda *kimyoviy va fizik omillar* ham abiotik omil hisoblanadi.

Biotik omillar: 1. Fitogen - birgalikda yashayotgan o'simliklarning to'g'ridan to'g'ri (mehaniq ta'sirlar, simbioz, parazitlik va epifitlarning yashashi) va bilvosita

(tirik organizmlar yashayotgan muhitni o'zgartirish) kabi ta'sirlar; 2. Zoogen - hayvonlarning (oziqlanishi, payhon qilishi va boshqa mexanik ta'sirlar, changlatish, meva va urug'larni tarqatishi, muhitga ta'sir etishi kabi ta'sirlar; 3. Mikrobiogen va mikogen - mikroorganizmlar va zamburug'larning (parazitlik, tashqi muhitni o'zgartirish) ta'siri.

Antropogen omillar insonning tabiatga ta'siri natijasida kelib chiqadigan omillardir. Antropogen ta'sir natijasida tirik organizmlar yashash muhitining o'zgarishi o'z navbatida ekotizimlarning tarkibiy qismlari o'rtasidagi bog'lanishlarning buzulishiga, inqirozga yuz tutishiga olib keladi. Ba'zi hollarda biotsenozlarning butunlay yo'qolib ketishiga olib keladi.

Antropogen omillar tabiatga ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Insonning tabiatga ko'rsatadigan ta'sirini ikki rurga ajratish mumkin. Ularning biri tirik organizmlarga yoki ularning ayrim vakillariga ko'rsatiladigan to'g'ridan to'g'ri ta'siri yoki antropik omillar deb qaralsa ikkinchisi esa insonning atrof-muhitni o'zgartirish kabi salbiy ta'sirini antropogen omillar deb qarash kerak.

Antropogen omillarni o'z navbatida to'rt turga ajratish mumkin:

1. Ozuqa va boshqa ehtiyojlarni qondirish uchun (ovlash, baliqchilik, o'rmonlarni kesish, o'tlarni o'rish va boshqalar) tirik organizmlardan foydalanish va qirish.

2. O'simliklarni ko'paytirish (madaniylashtirish) va hayvonlarni qo'lga o'rgatish.

3. Akkilimitizatsiya va introduksiya ya'ni organizmlarning tabiiy arealidan boshqa joylarga ko'chirib olib borish va moslashtirish.

4. Yangi madaniy o'simlik navlari hayvon zotlarini yaratish.

Keyingi davrda insonlarning tevarak-atrof muhitga ta'sirining salbiy tomonlari ortib bormoqda. Noosfera bosqichiga o'tiahi bilan antropogen omillar salbiy ta'sirlar kamaytirilib, aksincha ijobiy ta'sirlarga aylantirish vazifasi turadi.

Uzoq evolyutsion rivojlanish jarayonida tirik organizmlar ma'lum sharoitlarda yashashga moslashadi. Organizmlarning birinchi hayotiy muhiti suv sharoiti hisoblanadi.

Organizmlarning tuzilishi va ichki funksiyalarining takomillashishi bilan tuproq muhitida tarqala boshlaydi va bu muhitda yashaydigan maxsus majmuani hosil qiladi.

Hozirgi vaqtda yer yuzida 4 ta hayotiy muhit ajratiladi, ular: 1) Suv hayotiy muhiti; 2) Yer - havo hayotiy muhiti; 3) Tuproq hayotiy muhiti; 4) Tirik organizmlar hayotiy muhiti.

Tashqi muhit tabiiy kuch va voqeliklar yig'indisi, moddalar va energiya tarqalishi inson faoliyatining turli obyektiv va subyektiv qirralari bo'lib, ularning ba'zilari bir - biri bilan aloqada bo'lmasligi mumkin.

" Atrof - muhit "atamasi tashqi muhit tushunchasiga identik, aynan o'zi bo'lib, obyektiv va subyektivlik bilan to'g'ridan to'g'ri kontaktida bo'ladi. Atrof - muhit tushunchasini biolog Ya.Yukskol (1864-1944) ekologiyaga kiritgan va shunday ta'riflagan " Tashqi dunyo, u tirik organizmlarni o'rab turgan, ularning sezgi organlari, hayvonlarning harakat organlari orqali ta'sir qilib, maxsus hislatlarining kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Har bir sub'yekt huddi o'rgimchak to'rining tolalari kabi tashqi muhitga u yoki bu hislati bilan bog'liq, murakkab to'r hosil qilib, o'zining hayotchanligini ta'minlaydi", - degan edi.

Ekologik omillarni guruhlashda, shu omillar ta'sirini sezadigan organizmlar holatlariga nisbatan olish bilan birga, ularning moslashish darajasini ham bilish zarur. Chunki ekologiyaning asosida organizmlarning muhitga moslashish qonunlari, ya'ni organizm bilan uning muhiti o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni o'rganish yotadi.

Har bir organizm o'zi yashab turgan muhitda bir vaqtning o'zida har xil iqlim , tuproq va biotik omillar ta'siriga uchraydi. Tirik organizmlarni individual rivojlanish jarayonining bir fazasi davrida to'g'ridan to'g'ri ta'sir ko'rsatadigan muhit elementlariga Ekologik omillar deyiladi. Bundan ayrim muhit omillari ya'ni, dengiz sathiga nisbatan bo'lgan balandlik, dengiz va ko'llarning chuqurligi istisnodir. Sababi, balandlikning organizmga ta'siri harakat, quyosh radiatsiyasi, atmosfera bosimi orqali borsa, auz chuqurligining organizmga ta'siri bosim va yorug'likning kamligi sababli yuzaga kelgan.

Ekologik omillar organizmga quyidagicha ta'sir ko'rsatadi:

1. Ayrim turlarni ma'lum hududdan siqib chiqaradi va ularning geografik jihatdan tarqalishining o'zgarishiga olib keladi.

2. Har xil turlarning rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatib, ularning ko'payishi va nobud bo'lishini o'zgartiradi, bir joydan ikkinchi joyga ko'chib, populatsiya va biotsenozlar zichligiga ta'sir etadi.

3. Organizmlarda moslanish xususiyatini keltirib chiqaradi, ularda ichki va tashqi o'zgarishlarni tarqoq, guruh bo'lib tarqalishi, qishki va yozgi tinim davr, fotodavr reaksiyasining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

Birlamchi davriy ekologik omillar

Atrof muhitning harorati, yorug'ligi, namligi, dengiz suvining ko'tarilishi va pasayishi birlamchi davriy ekologik omillardir. O'simliklar mintaqalarining kelib chiqishi shu birlamchi davriy o'zgaradigan omillar bilan bog'liq bo'lib, ma'lum mintaqada omillari ta'sirida turlarning tarqalish chegaralari kelib chiqadi.

Birlamchi davriy ekologik organizmlar rivojlanishida doim ustunlik qilib, ayrim hollar (dengiz va okeanlarning chuqur joylari - abissal mintaqada yoki yer osti yashash joylari, g'orlar) bundan istisnodir. Eksperimental sharoitda hayvonlarni doimiy yorug'lik va haroratda ushlab, so'ng tabiiy sharoitga olinsa, kuzatish natijasida olingan materiallar har xil bo'ladi.

Organizmlarning birlamchi davriy omillarga moslashishi harorat, yorug'likning qulay yoki noqulayligidan kelib chiqadigan ekologik fundamental qonunlardir.

Ikkilamchi ekologik davriy omillar

Tabiiy muhitda davriy omillarning o'zgarishi natijasida ikkilamchi davriy omillarning o'zgarishi kelib chiqadi. Ikkilamchi davriy omillar birlamchi davriy omillar bilan qanchalik yaqin va aloqador bo'lsa, ikkilamchi davriy omillarning muntazamligi shunchalik aniq ko'rinadi.

Ikkilamchi davriy omillarga o'simliklarning oziqlanishi misol bo'libdi, shu oziqlanishning yuzaga kelishi vegetativ davrga bo'g'liq. Suv muhitida kislorodning, mineral tuzlarning miqdori, suvning loyqaligi, suv sathi, uning oqish tezligi ham ikkilamchi davriy omillar hisoblanadi. Lekin ularning davriyligi doimiy emas, chunki unday omillar birlamchi ekologik omillarga kirmaydi, ular davriy omillarga to'g'ridan to'g'ri emas bilvosita qaramdirlar.

Ikkilamchi davriy omillarga ichki biotik ta'sirlar ham kiradi. Chunonchi, populatsiya ichidagi tur vakillarining bir-birlari bilan munosabatlari iqlimning yillik siklik o'zgarishlari bilan bog'langan.

Nodavriy ekologik omillar

Organizmning yashab turgan normal muhitida bo'lmaydigan, birdan kelib chiqadigan, keyinchalik yo'qolib ketadigan omillarga nodavriy omillar deyiladi. Shuning uchun ham bunday omillarga organizmlar moslashib ham ulgurmaydi. Nodavriy omillarga: shamol, chaqmoq, yong'in kabilarni, insonlarning tabiat bilan faoliyati, yirtqichlar, parazitlar, zararli hasharotlar, zamburug'lami ham kiritish mumkin. Keyingi misollar organizmlardagi «biotik omillar»dan kelib chiqadi. Lekin bu yerda o'ziga xos tushuncha bor. Masalan, tabiatda uchraydigan xo'jayin-parazit munosabatida xo'jayinning parazitga ta'sirini ikkilamchi davriy omillarga kiritish mumkin, chunki xo'jayin tanasi parazit uchun normal yashash joyi. Lekin rivojlanish uchun parazitning bo'lishi shart emas. Shu holat davriy omilga o'tadi. Ko'pchilik holatlarda organizmlarning nodavriy ekologik omillarga moslashish xislati bo'lmaydi.

Nodavriy ekologik omillar, asosan ma'lum joydagi tur vakillarining soniga ta'sir qilib, tur areali, individual rivojlanishini o'zgartirmaydi. Nodavriy omillarni nazariy o'rganish natijasida qishloq xo'jalik zararkunandalariga qarshi chora-tadbirlar ishlab chiqishda qo'l kelishi mumkin.

Abiotik omillarga tarixiy moslashish jarayonida o'simliklar, hayvonlar bir-birlari bilan biotik munosabatda bo'ladi va ularturli yashash sharoitida taqsimlanib, katta-katta biologik birliklar - biotsenzlar-biogenotsenzlar-ekosistemalar, Yerning qobig'i biosferaning hozirgi holatini ushlab turadi.

Muhit ekologik tushuncha bo'lib, u kompleks tabiiy elementlar va voqealardan tashkil topgan. Shu muhitda tirik organizmlar ular bilan bevosita va bilvosita

munosabatda bo‘ladi. Muhit organizmni o‘rab turgan jamiyki tabiiy ekologik omillardir.

Muhit elementlari organizmlar holatiga, o‘shish, rivojlanish, ko‘payish, tarqalishiga to‘g‘ridan to‘g‘ri yoki boshqa ikkilamchi omil sifatida ta‘sir qiladi. Har bir organizmning muhiti ko‘plab organik va anorganik elementlardan hamda inson faoliyatidan kelib chiqadigan sun‘iy elementlardan tashkil topadi. Muhitning bir elementi ma‘lum organizm uchun zarur bo‘lsa ikkinchisining bor yoki yo‘qligi uning uchun ahamiyati yo‘q. Muhitdagi uchinchi element esa organizm uchun zararli bo‘lishi mumkin.

Muhitning o‘ziga xos xususiyatlari evolutsion rivojlanishning uzoq davrida ham o‘zgarmay qolgan. Bunga yerning tortish kuchi va quyoshdan kelayotgan radiatsiya, okean suvlari tarkibidagi tuz miqdori va atmosferaning tarkibi kabilar. Muhitning harakat, namli, shamol, ozuqa, yirtqichlar, parazitlar, raqobat kabi omillar vaqt bo‘yicha ham, fazoda ham o‘zgarib turadi va shu ko‘rsatilgan muhit omillarida turg‘unlik bo‘lmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. A. S. To‘xtayev. Toshkent " O‘qituvchi " 1998
2. Ahmatqul Ergashev. Temur Ergashev. EKOLOGIYA, BIOSFERA VA TABIATNI MUHOFAZA QILISH. Toshkent " Yangi asr avlodi " 2005
3. Ahmatqul Ergashev UMUMIY EKOLOGIYA. Toshkent "O‘zbekiston" 2003
4. Muhit, ekologiya <https://vaqt.ucos.com/publ/ekologiya/muhit/30-1-0-758>