WORLD CONFERENCE ON STUDENT - CENTERED LEARNING APPROACHES

MUHIT VA EKOLOGIK OMILLAR HAQIDA TUSHUNCHA

[1] Tolipov Shohislom Dilshodbek o‘g’li, [2] Anvarov Muhammadsodiq Doniyorbek o'g'li

[1]Andijon davlat pedagogika instituti, Kimyo yo‘nalishi 2-bosqich talabasi.

[2]Andijon davlat pedagogika instituti, Kimyo yo‘nalishi 2-bosqich talabasi.

Annotatsiya: Ush maqolada ekologik omillar, ekologik muhit**,** abiotik va biotik omillar haqida ma'lumotlar. Unda yashashning tirik organizmlar hayoti, yashashi va ko'rinishiga ta'siri yo'qolgan. Ularning o'ziga xos o'zaro munosabatlarida namoyon bo'lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: ekologik omil, tirik organizmlar tasnifi, abiotik, biotik, antropogen sifat, organizmlar,ekologik muhit.

Аннотация: В статье содержится информация об экологических факторах, экологической среде, абиотических и биотических факторах. Описывается влияние среды обитания на жизнь, выживание и внешний вид живых организмов. Это влияние может проявляться в их специфических взаимодействиях.

Ключевые слова: экологический фактор, классификация живых организмов, абиотические, биотические, антропогенные факторы, организмы, экологическая среда.

Abstract: The article contains information about ecological factors, the ecological environment, abiotic and biotic factors. It describes the influence of habitat on the life, survival and appearance of living organisms. It can be expressed in their specific interactions.

Key words: ecological factor, classification of living organisms, abiotic, biotic, anthropogenic quality, organisms, ecological environment.

Kirish: Ekologik omil - muhitning har qanday elementi (yoki sharoiti) bo‘lib, tirik organizmlarning hech bo‘lmaganda bir rivojlanish fazasiga bevosita yoki bilvosita

24 ta’sir ko‘rsatish qobiliyatiga ega. Ekologik omilga nisbatan tirik organizmlar moslashishiga harakat qiladi. Ekologik omillar xilma-xildir. Shuning uchun ularni tasniflash zarur bo‘ladi. Ekologik omillarni odatda jonsiz (abiotik) tabiat omillari, jonli (biotik) tabiat omillari va antropogen (inson faoliyati natijasida kelib chiqadigan ta’sir) omillarga bo‘lib o‘rganamiz. Muhitning ekologik omillarini batafsil tasniflash 1978 yilda I.N.Ponomaryova tomonidan taklif etilgan. Ba’zi mualliflar antropogen omillarni (ularning muhimligi va o‘ziga xosligidan kelib chiqib) alohida turkumga ajratishadi. Omillar atamasi bilan muhit, atrofdagi organizm yoki ularning jamoasini sharoit va elementlarining vaqt va makonda dinamik xilma-xilligi tavsiflanadi. Omil tirik organizmlarga to‘g‘ridan – to‘g‘ri ta’sir etuvchi muhitning ayrim bir tarkibiy qismidir.

Abiotik omillar. Muhitning muhim (asosiy) abiotik omillari iqlim (harorat, yorug‘lik, havo, bosim), tuproq, muhitning kimyoviy tarkibi va tabiiy resurslar, oziq-ovqat resurslarining mavjudligidir. Qayd etilgan abiotik omillar teng huquqligi, hattoki ulardan birontasi bo‘lmasa tirik organizmlar uchun halokat hisoblanadi (istisno tariqasida: masalan, geterotrof - o‘simliklar yorug‘lik bo‘lmasa ham rivojlanadi). Ekologik omillar yig‘indisi organizmlarning o‘sishi, rivojlanishi, yashab qolishi, organizmlarning ko‘payishiga sabab bo‘ladi, ularning mavjudlik sharoitini tavsiflaydi. Harorat omili misolida organizmlarning hayot faoliyati va yashashi uchun muhitning abiogen omillari ahamiyatini ko‘rib chiqamiz. Hayot birinchi navbatda fermentli oqsillarning faoliyati va tuzilishini, xossalarini namoyon qiladigan haroratda saqlanadi. Bu haroratning o‘rtacha 00 dan 50°C oralig‘ini tashkil qiladi, lekin ko‘pgina organizmlar uchun hayot faoliyati oralig‘i keng. Ushbu belgilar bo‘yicha organizmlarning ekologik turlari quyidagicha farqlanadi: termofil, kriofil va mezoterm. Termofillar jumlasiga haroratning yuqori shartli chegarasidan past haroratda yashay olmaydigan va ko‘paya olmaydigan organizmlar kiradi (ko‘pincha haroratning shunday chegarasi 18-20°C deb qabul qilinadi). Kriofillar jumlasiga (yoki termofoblar)

teskari, faqat nisbatan past haroratda (10°C baland bo‘lmagan) yashash va ko‘payish qobiliyatiga ega bo‘lgan organizmlar kiradi.

Biotik omillar. Bir organizm hayot faoliyatining boshqalariga ta’siri va ularni o‘rab turgan muhiti biotik omillar deyiladi (sinonimlar: biogen, biologik, biotsenotik omillar). Bu omillar fitogen - o‘simliklarni o‘simliklarga va o‘simliklarni hayvonlarga, zoogen - hayvonlarning hayvonlarga va hayvonlarni o‘simliklarga, mikrobogen - mikroorganizmlarning o‘simliklarga hamda hayvonlarga ta’sir jarayonlarida namoyon bo‘ladi. O‘simliklarning o‘simliklarga ta’siri deganda bir turning ikkinchi turga ko‘rsatgan ta’siri kiradi. Bunday ta’sir natijasida ular o‘sadi, rivojlanadi, urug‘- meva hosil qilib, yanada kengroq tarqaladi. Demak, har bir o‘simlik yashash uchun 26 kurashadi. Buning natijasida o‘simliklar hayotida parazitlik, simbiotik (o‘zaro hamjihatlik), neytrallik kabi munosabatlar kelib chiqadi. O‘simliklarning hayvonlarga ta’siri - ba’zi bir zaharli o‘simliklar va hasharotxo‘r o‘simliklar misolida ko‘rinadi. Bizga tarkibida zaharli moddalar bor bo‘lgan o‘simliklar (zaharli ayiqtovon, kampirchopon, kakra, bangidevona, mingdevona va h.) hamda 500 ga yaqin o‘simliklar (aldrovanda, venerina pashshatutari, nepetenis, puzirchatka va b.) ning hayvonlar bilan oziqlanishi fanga ma’lum. Bunday o‘simliklar hasharotxo‘r o‘simliklar deyiladi. Ular asosan botqoqlarda o‘sadi. Botqoq yerlarda azotli moddalar kam bo‘lganligi sababli, hasharotxo‘r o‘simliklar bu moddalarga bo‘lgan talabini shu yerda yashaydigan hayvonlar bilan oziqlanishi orqali qondiradi. Buning uchun hasharotxo‘r o‘simliklar uzoq evolyutsiya davomida maxsus moslanishlarga (hasharotlarni tutib hazm qiluvchi) egadirlar. Ularning tuklaridan ferment (suyuqliklar) ajraladi va suyuqlik hashoratlarni parchalab hazm bo‘lishiga imkon beradi. Hayvonlarning o‘simliklarga ta’siri - ko‘pchilik hayvonlar o‘simliklar bilan oziqlanganda o‘simliklarning spora, urug‘ va mevalarining tarqalishiga ta’sir ko‘rsatadi. Ba’zi zararkunandalarning esa o‘simliklar hayotiga salbiy ta’siri hammamizga ma’lum. Masalan: karam kapalagi, g‘o‘za qurti, kartoshka qo‘ng‘izi, donli ekinlarning

zararkunandalari kabilar. Ekologik omillarniig ta'sir etish kuchi bilan organizmda bo'ladigan o'zgarishlarning o'zaro ta'siri bosimga nisbatan evribat, stenobat ekologik guruhlar ajratiladi.

Ekologik omillarini tasniflanishi

Omillar guruhi	**Omillarning xususiyatlari**
	I. Abiotik omilllar
Iqlimiy	Yorug'lik, harorat, namlik, havo harakati, bosim
Edafogen ("edafos"-tuproq)	Tuproqning mexanik tarkibi, namligi, sig'imi, havo o'tkazuvchanligi, zichligi
Orografik	Relyef, yerning dengiz sathidan balandligi, qiyalik ekspozitsiyasi Kimyoviy Havoning gazli
	II. Biotik omillar
Fitogen	O'simlikka mansub organizmlar
Zoogen	Hayvonlar
Mikrobiogen	Viruslar, eng oddiy bakteriyalar, rikketsiyalar (kasallik paydo qiluvchi bakteriyalar)
	III. Antropogen omillar
Antropogen	Inson faoliyati: ya'ni jamiyat (inson)ning turli ishlab chiqarish faoliyati bilan bog'liq ta'sirlar.

Ekologik omillar organizmning turli funksiyalariga ham turlicha ta'sir etadi. Sovuq qonli hayvonlar uchun havo haroratiiing 40-45°C bo'lishi modda almashinuvi

jarayonini tezlashtiradi, ammo ularning faolligi, ya’ni harakatlanishi susayadi. Bunda hayvonlar tinim holatiga o‘tadi. Ayrim individlarning tashqi muhit omillariga chidamlilik darajasi irsiy, jinsiy, yosh yoki fiziologik xususiyatlari bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Don mahsulotlari va unda yashovchi mita kapalagining g‘umbagi uchun kritik harorat – 70oC ni tashkil etsa, katta yoshdagilari uchun 22°C, tuxumlari uchun esa – 27°C. G‘umbakni 10°C harorat nobud qiladi, ammo imago davri va tuxumlariga ta’sir etmaydi. Muhitning ayrim ekologik omillari organizmga bir vaqtda ta’sir etadi. Ushbu omillarning ta’siri boshqa omillarning miqdoriga bog‘liq bo‘ladi. Buni omillarning o‘zaro ta’sir etish qonuniyati deyiladi. Organizmning normal hayoti uchun ma’lum darajada sharoit talab etiladi. Agar barcha shart-sharoitlar qulay bo‘lib, ulardan biri yetarli miqdorda bo‘lmasa, u cheklovchi omil deb ataladi. Cheklovchi omil organizmni ushbu sharoitda yashashi yoki yashay olmasligini belgilab beradi.

Xulosa. Ekologik tabiatdagi tirik organizmlarning hayot kechirishi uchun barcha sharoitlardan biri hisoblanadi. Ular organizmlarning yashash muhiti, rivojlanishi va ko'rinishiga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Abiotik orqali jonsiz tabiat unlarini biotik esa tirik organizmlar o'ziga tegishli o'zaro munosabatlarni ifodalaydi. Ushba bir bogliq-biri bilan uzviy bo'lib, tabiatdagi muvozanatni saqlashda muhim korxona ega. Ekologik kasalliklarni o'rganish esa atrof-muhitni tuzatish va uni asrashda katta yordam beradi. Ekologik tirik organizmlar hayotida muhim rol o'ynaydi, chunki ular organizmlarning yashashi, rivojlanishi va ko'rinishiga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Ushba antropabiotik, biotik va har biri o'ziga xos xususiyatga ega. Abiotikni muhitning jonsiz qismlari, biotik esa tirik organizmlar o'ziga xos o'zaro ta'sirlarni ifodalaydi. Umuman olganda, sog'lom tabiatdagi sharoitlarni saqlashda tirik organizmlarning moslashuvida katta joyda ega.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sultonov P.S. «Ekologiya va atrof muhitni muhofaza qilish asoslari» Toshkent, 2007.

2. Saloxiddinov A.T, Valiev X.I., Xolmirzaeva M. «Ekologiya»Toshkent, 2014.

3. Mustafoyev S, O'roqov S, Duvonov A. «Umumiy ekologiya» Toshkent, 2006.

4. Hamdamov J., Bobomurodov Z., Hamdamova E. «Ekologiya» Toshkent, 2009.