

Biosferada kechadigon jarayonlar

Andijon davlat Pedagogika instituti Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya
yoʻnalishi 2-bosqich 203-guruh talabalari

Yoʻldasheva Gavharoy Sanjarbek qizi
Shokirova Mohizodabegim Doniyorbek qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada yerda hayotni paydo boʻlish nazari-yalari. Biosferada mavjud boʻlgan moddalarni toʻrtta asosiy guruhlariga ularning ahamiyati va noosfera haqida axborotlar keltirilib oʻtilgan.

Kalit soʻzlar: Biosfera (hayot qobigʻi), tirik, biogen va noorganik moddalar va suv, biokos yoki oraliq modda, noosfera.

Abstract: In this article, the theories of the origin of life on earth. Four main groups of substances present in the biosphere, their importance and information about the noosphere are presented.

Key words: Biosphere (life shell), living, biogenic and inorganic substances and water, biocos or intermediate substance, noosphere.

Аннотация: В данной статье рассмотрены теории происхождения жизни на Земле. Представлены четыре основные группы веществ, присутствующих в биосфере, их значение и сведения о ноосфере.

Ключевые слова: Биосфера (жизненная оболочка), живые, биогенные и неорганические вещества и вода, биокос или промежуточное вещество, ноосфера.

Mavjud ilmiy manbalarga koʻra, yer sayyorasida hayotning paydo boʻlish tarixi 3,5-3,8 milliard yilga teng deb hisoblanadi. Hayotning vujudga kelishi haqida bir necha nazariyalar mavjud. Ulardan birida taʼriflanishi-cha, hayot dastlab tiriklikning baʼzi xususiyatlarini oʻzida mujassam-lashtirgan organik birikmalar shaklidan boshlanib, toʻz hozirgi ongli odamgacha boʻlgan uzoq evolutsion davrni boshidan kechirgan. Tirik organizmlar bu uzoq taraqqiyot davrida yuqori moslashuvchanlik xususiyati tufayli yerdagi turli hayot muhitlarini oʻzlashtirdilar.

Yerda hayotni paydo boʻlishi, takomillashuvi va koʻplab hududlari egalay boshlashi bilan tirik organizmlar sayyorada kechadigon jarayonlarda oʻziga xos oʻrinni egallay boshlaganlar. Hayotni doimiy taʼsiriga duchor boʻlgan yerning yuza qatlamlarida, yaʼni atmosferaning 20-25 km balandligigacha yoki

aerobiosferagacha, suv zaminlarining 0,5 km chu-qurligigacha alohida o'ziga xos xususiyatlari bilan farqlanuvchi "jonli qobiq" shakllangan. Mana shu jonli qobiqni biosfera yoki hayot qobig'i deb ataladi. Bu qobig'ni yerning alohida qobig'i sifatida o'rganishni dastlab 1875-yilda avstriyalik geolog E. Zyuss taklif etgan bo'lsa-da biosfera haqidagi ta'limotning asoschisi taniqli rus olimi V.I. Vernadskiy hisoblanadi. U tirik organizmlar funksiyasini chuqur tahlil etish asosida "ular qudratli geokimyoviy kuchga ega, yerning yuza qobiqlaridagi ta-biiy jarayonlarda ularning faoliyati g'oyat muhim omil hisoblanadi. Shu-ning uchun yer qobiqlarining ular ta'sirida bo'ladigon qismlarini alohida qobiq deb qarab mustaqil o'rganish zarur", degan fikrga keladi.

Biosfera deyilganda yerning hayot tarqalgan yuza qismi tushuniladi. U o'z ichiga barcha tirik organizmlarni va ular tarqalgan joydagi noor-ganik moddalarni qamrab oladi. Hozirgi paytda yerdagi tirik organizmlarning yillik o'rtacha o'sishi $2,23 \cdot 10^{11}$ tonnani tashkil etadi. Agar so'n-gi milliard yil uchun bu miqdorni hisoblasak, yer qobig'ining massasiga nisbatan 10 marta ko'p biomassa hosil bo'lganligini ko'rish mumkin.

Biosferadagi mavjud moddalari quyidagi to'rtta guruhga ajratish mumkin:

1. Tirik moddalar. Bularga biosferadagi barcha tirik organizmlar (o'simliklar, hayvonot va quyi darajadagi jonzotlar) kiradi. Tirik moddalarning eng muhim xususiyatlari ularni umumiy vazni, kimyoviy tarkibi va energiyasi hisoblanadi.

2. Biogen moddalar. Bular tirik organizmlar faoliyati natijasida hosil bo'lgan va o'zgarishlarga uchragan moddalardir. Neft, torf, ko'mir, ohaktosh, tabiiy gaz va shu kabilar biogen moddalarga misol bo'ladi.

3. Noorganik moddalar va suv. Bular biosferadagi turli noorganik moddalar va suvlarni o'z ichiga oladi. Bunday moddalar tirik organizmlar uchun yashash muhiti va vositasi hisoblanadi.

4. Biokos yoki oraliq modda. Tirik organizmlarning faoliyati ta'sirida o'zgarishga uchragan moddalardir. Bularga tuproqlar, cho'kindilar, tog' jinslari va suvlarni ma'lum qismini misol qilib ko'rsatish mumkin. Tirik moddalar energetik jihatdan o'lik moddalarga nisbatan bir necha barobar faol bo'ladilar, ya'ni ularda energiyaning to'planishi va sarf bo'lishi nisbatan tez kechadi.

V.I Vernadskiy insonning biogeokimyoviy faoliyatini ham tirik moddalarning alohida funksiyasi sifatida ajratishni tavsiya etgan. Bu fikrning ilmiy ahamiyati

hozirgi insoniyatning ishlab chiqarish faoliyati kuchay-gan davrda yana yaqqolroq namoyon bo‘lmoqda.

Noosfera grekchada noos-aql, ong, spaira-sferik qobiq demakdir. Noosfera jamiat va atrof-muhitning o‘zaro ta’sirlashuv makonidir. Boshqacha qilib aytganda, noosfera-bu fikrlovchi qobiq yoki insonning ongli faoliyati ta’sirida jamiat va tabiatning evalutsion rivojining asosiy harakatga keltiruvchi kuchi yoki omilidir. Bu omil avval yerda so‘ngra yer atrofidagi kosmik bo‘shliqda ham yetakchi o‘rin tuta boshladi. Noo-sfera atamasini dastlab fransuz filosofi E. Lerua tamonidan qo‘llanilgan. Uning tushinishicha noosfera biosferaning oliy "ma'naviy" bosqichi hi-soblanadi. Boshqa bir fransuz katolik filosofi P.Teyyar De Sharden esa noosferani biosferaning ustki fikrlovchi qatlami deb tushingan.

Rus olimi V.I Vernadskiy o‘zining biogeokimyoviy tadqiqotlariga asoslanib, "Insonning xo‘jalik va ishlab chiqarish faoliyati tufayli tabiat kuchli o‘zgarishga uchraydi, bu jarayon da inson bosh o‘zgartiruvchi kuchga aylanadi va u biologik evalutsiyaning yo‘nalishini belgilovchi bo‘lib qo-ladi. Inson bilan biosfera o‘rtasidagi o‘zaro munosabat umumsayyora-viy harakter kasb etadi. Inson faoliyati tufayli tabiatda modda va ener-giya aylanishini yangi turi, ya’ni antropogen modda almashinuvi qaror topadi. Buning natijasida biogeosenoz jarayoni noogeosenozga o‘tadi. Oqibatda biosfera o‘zining sifat jihatdan yangi bosqichi noosferaga o‘tadi", degan ilmiy asoslangan xulosalarga keladi. So‘ngi 30-40 yil ichida noosfera haqida fikrlar dunyo bo‘ylab keng tan olindi.

Xulosa: Biosfera deyilganda yerning hayot tarqalgan yuza qismi tushuniladi. Yer sayyorasida hayotning paydo bo‘lish tarixi 3,5-3,8 mil-liard yilga teng. Noosfera oqilona tarzda tuzilgan tabiat va jamiyatdan iborat biosferaning kelajakdagi yangi holatidir, ya’ni taraqqiyotning noosfera bosqichida tabiat bilan jamiat bir butun yaxlit tizim tarzida faoliyat ko‘rsata boshlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. "Ekologiya va atrof-muhitning muhofaza qilish asoslari", "Musiqqa" nashriyoti. P. S. Sultonov. Toshkent 2007 y.
2. "Ekologiya o‘quv qo‘llanma", To‘xtayev A. S. Toshkent 1998 y.
3. "Umumiy ekologiya" darslik, A. Ergashev. Toshkent 2003y.
4. "Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish o‘quv qo‘llanma", Xo‘janazarov. O‘. E, Yoqubjonov. SH. Toshkent 2018 y.