

EKOLOGIK OMILLARNING INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Abdullayeva Maxsuda To'lanovna

FDU Ekologiya kafedrası

abdullayevamaxsuda776@gmail.com

Axmedova Gulmira Djurayevna

FDU "Ekologiya" yo'nalishi II-kurs magistranti

Axmedovagulmira86@gmail.com

ANNOTATSIYA

Atrof-muhitni toza holda bo'lishida o'simliklar olami va suv havzalarining ahamiyati katta. Sanoat korxonalaridan ajralib chiqayotgan ko'plab zaharli chiqindilar tirik organizmlarga asoratli ta'sir ko'rsatadi. Sanoat korxonalaridan ajralib chiqayotgan zaharli moddalarni kamaytirish ustida ko'plab tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Kalit so'zlar: *parnik effekti, sebarga, sulfid anhidridga, ftoridga, mox, lishayniklar.*

АННОТАЦИЯ

Растительность и водоемы имеют большое значение в поддержании чистоты окружающей среды. Многие токсичные отходы, выбрасываемые промышленными предприятиями, оказывают комплексное воздействие на живые организмы. Принимаются многочисленные меры по снижению выбросов токсичных веществ промышленными предприятиями.

Ключевые слова: *парниковый эффект, себарга, сульфидный ангидрид, фторид, мох, лишайники.*

ABSTRACT

The vegetation and water bodies are of great importance in keeping the environment clean. Many toxic wastes released from industrial enterprises have a complex effect on living organisms. Many measures are being taken to reduce toxic substances released from industrial enterprises

Key words: *greenhouse effect, sebarga, sulfide anhydride, fluoride, moss, lichens*

KIRISH

Insonlarning paydo bo'lishi bilan yashash muhit muammosi va insonni tabiatga ijobiy va salbiy ta'siri munosabati masalasi: hayvonot va o'simlik, yer, suv, havo va boshqa tabiiy unsurlar bilan munosabati masalasi qadimdan kishilarning doimiy nazoratida turganligini ko'rishimiz mumkin. Qadimdan ota-bobolarimiz atrof-muhitni,

tabiatni muqaddas sanashgan, ularni e'zozlab hurmat qilishgan, ayniqsa islom dinida tabiatni muqaddas sanashganligi to'g'risida tarixiy manbalarda aniq ko'rsatilgan.

Shuni ham ta'kidlash zarurki, ekologik omillar organizmlarga kompleks ta'sir etgandagina ular yuqori natija beradi. Bu omillarning birortasi o'z vaqtida bo'lmasa yoki yetishmasa organizmlarning normal o'sishi va rivojlanishi tugal o'tmaydi. Demak, ekologik omillarning har biri organizm uchun zarur bo'lib, ularning birini ikkinchisi almashtira olmaydi. Shu sababli ekologik omillar organizm hayotida bir xil ahamiyatga egadir. O'simliklar hayotidan misol keltirsak, g'o'zani o'stirish va parvarish qilishda o'g'it bermasdan faqat suv berish bilan g'o'zani to'la rivojlantirib bo'lmaydi. Yoki buning aksi ham xuddi shunday natijalarga olib keladi.

Tashqi muhit bilan o'zaro bog'lanmagan va uning ta'sirida bo'lmagan tirik organizmlarning shu jumladan, inson hayotini tasavvur etish mumkin emas. Tashqi muhit omillari jonli organizmlarga uch xil: minimal, optimal va maksimal darajada ta'sir etadi. Har qanday jonli organizm murakkab va o'zgaruvchan dunyoda yashaydi, doimiy ravishda ana shunday sharoitga moslashib boradi va o'zining hayotiy faoliyatini uning o'zgarishiga qarab tartibga soladi. Sayyoramizdagi jonli organizmlar o'zlarining rivojlanish tarixida to'rtta yashash muhitini o'zlashtirdilar

Atropogen omillarni organizmlarga ta'sirining o'ziga hosligini aniqlashdan iborat;

Yashash muhiti va muhit omillarining ekologik xususiyatlarini bo'lib insonlarga ta'sir qiluvchi omillarni o'rganish tadqiqot ob'ekti sifatida olindi.

Tirik organizmlarga juda ko'p omillar ta'sir ko'rsatadi. Ana shu omillarning ayrim organizmlarga ko'rsatgan ta'siri natijasi esa xilma-xildir. Omilning organizm hayoti uchun eng qulay darajasi - optimal daraja deyiladi. Har qanday ekologik omillarning eng yuqori darajasi maksimum va eng qo'yi darajasi minimum bo'ladi. Tabiiyki, har bir tirik organizm uchun u yoki bu ekologik omilning o'z maksimumi, minimumi va optimumi bo'ladi. Chunonchi, uy pashshasi 7°C dan 50°C gacha yashashi mumkin. Ular uchun yashashning optimum darajasi 36-40°C ni tashkil etadi.

Ekologik omillar organizmlarga kompleks ta'sir etgandagina ular yuqori natija beradi. Bu omillarning birortasi o'z vaqtida bo'lmasa yoki yetishmasa organizmlarning normal o'sishi va rivojlanishi tugal o'tmaydi. Demak, ekologik omillarning har biri organizm uchun zarur bo'lib, ularning birini ikkinchisi almashtira olmaydi. Shu sababli ekologik omillar organizm hayotida bir xil ahamiyatga egadir. Chunonchi, o'simliklar hayotidan misol keltirsak, g'o'zani o'stirish va parvarish qilishda o'g'it bermasdan faqat suv berish bilan g'o'zani to'la rivojlantirib bo'lmaydi. Yoki buning aksi ham xuddi shunday natijalarga olib keladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Organizmining hayot faoliyatini susaytiruvchi omilga cheklovchi omil (limitiruyushiy faktor) deyiladi. Organizmlarga ta'sir qiluvchi omillarning bittasi cheklovchi omil bo'lishi mumkin. Chunonchi, hayvonlar va o'simliklarning shimol tomonga qarab tarqalishi issiqlikning yetishmasligi natijasida janubga tarqalishi esa, namlikning yetishmasligi tufayli kechadi. Demak, organizmlarning shimolga tarqalishida cheklovchi omil bo'lib harorat hisoblansa, aksincha, janub tomonga tarqalishida esa cheklovchi omil bu namlikdir. Tabiatda omillar tirik organizmlarga alohida yoki birgalikda ta'sir etadi. Omillarni tasniflashda ularning xilma-xil ta'sir etishi emas, balki kelib chiqishi manbaiga qarab ajratish lozim. D.N.Kashkarov (1933) omillarni 3 guruxga ajratadi: iqlim, edafik va biotik.

V.V.Alyoxin esa (1950) iqlim, edafik, orografik, biotik, antropik va tarixiy omillarni ajratadi.

Omil organizmga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi. Ammo tarixiy, geografik omillar tirik organizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etmaydi. Biror bir joyning dengiz sathidan absolyut balandligi, tog'liklarning qiyalik, burchaksimon suv havzasining chuqurligi kabi omillar shunday xususiyatga ega. Ular tirik organizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etmay, balki bilvosita ta'sir etgan xolda bosh omillar, yani harorat, bosim va boshqalarni ta'sir etish xususiyatini o'zida aks ettiradi.

NATIJA

Omil tirik organizmlarga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etuvchi muhitning ayrim bir qismidir. Omillarni ta'sir etuvchi va hayot sharoiti uchun guruhlarga ajratish mumkin. O'simliklarning havodagi turli zaharli moddalarga nisbatan sezgirligi turlichadir. Masalan, searga sulfid angidridga, lola va gladiolislar vodorod fluoridga, mox, lishayniklar va ba'zi zambrug'lar CO₂, HF, HCl larga nihoyatda sezgirdir.

Shubhasiz, o'simliklar havoni ma'lum darajada tozalaydilar. Havoning harakati – shamol ham ekologik omil sifatida organizmlarga katta ta'sir ko'rsatadi. Chunonchi, shamol ta'sirida o'simliklarda suv bug'lanib turadi, havoda gazlar oqimi, shu jumladan, uglerod (II) oksidi oqimi vujudga keladi. Bir qism o'simliklarda changlanish bo'lib o'tadi, o'simliklarning sporalari, urug' va mevalari yon – atrofga tarqaladi va hokazo.

Atmosferaning gaz balansi geografik qobiq uchun juda muhim ahamiyatga ega. Atmosferaning gaz tarkibi yer sharining uzoq tarixiy rivojlanishi natijasida vujudga kelgan. Yerdagi hayotning rivojlanishi ko'p jihatdan atmosferaning muayyan gaz tarkibiga bog'liq. Boshqa tomondan atmosfera gaz tarkibining o'zi ham hayotga bog'liq. Masalan, havodagi erkin kislorod deyarli butuniy yashil o'simliklar

mahsulidir.

Hozirda atmosferadagi SO₂ va zararli gazsimon, changsimon aralashmalarning miqdori ma'lum darajada insonning faoliyati bilan belgilanadi. Atmosfera gaz tarkibining inson tomonidan o'zgartirilishi umuman mahalliy (lokal) xarakterga ega bo'lsa-da, bu jarayon tobora kengayib, asta-sekin sayyorar tus olmoqda.

Atmosferaning asosiy komponentlari bo'lgan kislorod bilan CO₂, balansini birdan saqlab turish murakkab muammodir. To'g'ri, bu gazlarning atmosferadagi munosabati geologik o'tmishda barqaror bo'lgan emas. Ular balansida inson paydo bo'lgunga qadar ham muhim tebranishlar ro'y berib turgan. Olimlar yerda hayot paydo bo'lgunga qadar, ya'ni bundan 3-3,5 mlrd. yil avval, havoda kislorod hozirdagiga nisbatan 100-200 barobar kam, karbonat angidrid esa ancha ko'p bo'lgan, deb hisoblaydilar.

Organik hayotning paydo bo'lishi, fotosintez jarayonining vujudga kelishi va kuchayishi atmosferada kislorodning ko'payib, karbonat angidridning kamayishiga olib kelgan. Hayot uchun o'rtacha atmosferaning tarkib topishida, akademik V.I. Vernadskiy ko'rsatib o'tganidek, tirik organizmlar juda muhim rol o'ynagan. Biroq so'nggi 100 yil ichida, insonning xo'jalik faoliyati atmosferaning tabiiy rivojlanish jarayoniga qarama-qarshi bo'lgan o'zgarishlar kiritib, CO₂ gazining ko'payishi, O₂, kamayishiga sabab bo'lmoqda. Masalan, hozirgi taraqqiyot jarayonida yoqilg'ilar (ko'mir, neft, gaz)ni ko'plab yoqish natijasida atmosferadagi CO₂, gazi va chang miqdori ancha tez ortmoqda. Ayrim hisoblarga ko'ra, keyingi yarim asrda turli xil yoqilg'ilardan foydalanish natijasida Yer atmosferasiga 300 mlrd. t CO₂, ajralib chiqqan, ya'ni uning miqdori salkam 124 marta ortgan. CO₂, ko'payishiga yong'inlar ham katta ta'sir ko'rsatadi.

Hozirgi vaqtda atmosferaga yiliga 14 mlrd. t CO₂ qo'shilmogda. Amerika kimyo jamiyati maxsus komissiyasining hisoblari bo'yicha, 2020-yilda atmosferadagi CO₂, miqdori 10-15 yil oldinga nisbatan 20 barobar ortishi qayd etilgan. Atmosferadagi CO₂, miqdorini tartibga solib turishda fotosintez jarayoni va atmosfera bilan okean o'rtasidagi gaz almashinuvi muhim tabiiy omil sifatida katta rol o'ynaydi. O'rmonlar maydonining qisqarishi, okeanning sovuq va issiq joylarining neft bilan ifloslanishi (parnik effekti) og'ir ekologik holatlarni keltirib chiqaradi.

Atmosferadagi CO₂, balansi va uning tabiatda aylanish harakatining o'zgarishi havodagi kislorodning miqdori bilan ham bevosita bog'liqdir. Atmosferadagi erkin kislorod miqdorining o'zgansh sabablarini aniqlash va uni bartaraf qilish nihoyatda muhim hayotiy muammodir. Kislorod kimyoviy jihatdan nihoyatda aktivdir, shuning uchun u xilma-xil moddalarni oksidlab, ular bilan birikadi. Yer landshaft qobig'idagi

ikki atomli erkin kislorodning umumiy zahirasi $1,5 \cdot 10^{15}$ bo'lsa, litosfera, gidrosfera va biosferadagi bog'langan kislorod zahirasi esa bundan 100 barobar ko'p.

Odam paydo bo'lgunga qadar atmosferadagi O_2 , asosan chirishga, organizmlarning nafas olishi va karbonatlar hosil bo'lishiga sarflangan. Odam paydo bo'lgach, ayniqsa, sanoat rivojlangan sari uning atmosferadagi kislorod miqdoriga bo'lgan ta'siri kuchaya bordi. Hozirgi vaqtda kislorodning ko'mir, neft mahsulotlari, gaz va boshqa xil yoqilg'ilarni yoqishga sarf bo'lishi katta miqdorga ortdi. Gruzin olimi F.F. Davityanning (1972) hisobiga ko'ra, insoniyat butun tarixiy davr mobaynida, chunonchi 1969-yilga qadar yonish jarayoniga 273 mlrd. t O_2 sarflagan, shundan 246 mlrd. tonna O_2 keyingi 50 yil ichida ketgan.

Yer sharida kislorodning sarf bo'lishi yildan-yilga ortib bormoqda, YUNESKO ma'lumotlariga ko'ra, hozirgi vaqtda sayyoramiz aholisi sarflayotgan kislorodning miqdori 48 mlrd. t bema'lol etadi. Butun dunyo mamlakatlaridagi ishlab turgan 260 min. dan ortiq avtomashinalar yiliga 800 min. t inson iste'mol qiladigan kislorodni sarflaydi. Ming km yurgan avtomobil bir kishiga bir yilga yetadigan kislorodni yutadi.

XULOSA

Issiq va quruq iqlim sharoiti organizmlarning yashashini chegaralaydi, xuddi shunday har qanday organizm ham shimolning sovuq iqlim sharoitlarida yashay olmaydi. Tirik organizmlarning shakli va vazifalari ham tashqi muhitga bog'liqdir. Masalan, suvda yashovchi baliqlarning shakli, tuzilishi va muhitga moslashishi yoki havo tarkibidagi kislorodning 21% bo'lishi tirik organizmlarda bo'ladigan modda almashishi jarayoni tezligining eng yuqori cho'qqisini belgilaydi.

Shuni ham ta'kidlash zarurki, ekologik omillar organizmlarga kompleks ta'sir etgandagina ular yuqori natija beradi. Bu omillarning birortasi o'z vaqtida bo'lmasa yoki yetishmasa organizmlarning normal o'sishi va rivojlanishi tugal o'tmaydi. Demak, ekologik omillarning har biri organizm uchun zarur bo'lib, ularning birini ikkinchisi almashtira olmaydi. Shu sababli ekologik omillar organizm hayotida bir xil ahamiyatga egadir. Chunonchi, o'simliklar hayotidan misol keltirsak, g'o'zani o'stirish va parvarish qilishda o'g'it bermasdan faqat suv berish bilan g'o'zani to'la rivojlantirib bo'lmaydi.

Organizmnining hayot faoliyatini susaytiruvchi omilga *cheklovchi omil* deyiladi. Organizmlarga ta'sir qiluvchi omillarning bittasi cheklovchi omil bo'lishi mumkin. Chunonchi, hayvonlar va o'simliklarning shimol tomonga qarab tarqalishi issiqlikning yetishmasligi natijasida janubga tarqalishi esa, namlikning yetishmasligi tufayli

kechadi. Demak, organizmlarning shimolga tarqalishida cheklovchi omil bo'lib harorat hisoblansa, aksincha, janub tomonga tarqalishida esa cheklovchi omil bu namlikdir. Omilning faqatgina yetishmasligigina emas, balki ortiqchaligi ham cheklovchi ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Tashqi muhit omillari jonli organizmlarga uch xil: minimal, optimal va maksimal darajada ta'sir etadi. Har qanday jonli organizm murakkab va o'zgaruvchan dunyoda yashaydi, doimiy ravishda ana shunday sharoitga moslashib boradi va o'zining hayotiy faoliyatini uning o'zgarishiga qarab tartibga soladi. Sayyoramizdagi jonli organizmlar o'zlarining rivojlanish tarixida to'rtta yashash muhitini o'zlashtirdilar.

Barcha organizmlar uchun yorug'likning ahamiyati katta, chunki ekosistemada kechadigan jarayonlarda sarflanadigan energiya bu asosan quyosh energiyasidir. Biologik ta'sir nuqtai nazaridan olinganda quyosh nuri uch xil spektrga bo'linadi: *ultrabinafsha*, *ko'rinadigan* va *infraqizil* nurlar. Ultrabinafsha nurlarning juda kam qismigina yer yuzasiga yetib keladi. Bu nurlarning to'lqin uzunligi 0,30-0,40 mkr.ga teng bo'lib, yuksak kimyoviy faollikka ega, ular tirik hujayralarni jarohatlashi mumkin, lekin ultrabinafsha nurlar organizmlar uchun kam miqdorda zarur hisoblanib, ularga foydali ta'sir ko'rsatadi.

Ko'pchilik hayvonlar, masalan, ilonlarning ayrim vakillari infraqizil nurlarning spektrini ko'radi va shuning uchun ham o'z o'ljasini kechasi tutadi. Asalarilar uchun spektr qismlar qisqa to'lqinli spektrlarga to'g'ri keladi. Ular rang sifatida ultrabinafsha nurni habul qiladilar, qizil rangni sezmaydilar. Muhit haroratining ko'tarilishi bu organizmlarda fizilogik jarayonlarning tezlashishiga olib keladi, aksincha muhit haroratining ma'lum diapazondan pasayishi metabolik jarayonlarining susayishi va organizmlarning o'lishiga olib keladi. Tabiatni asrash bir kishining, bir tashkilotning ishi emac. Bu butun xalqning, hammamizning muqaddas burchimizdir. Endi aqlni peshlab, ko'zni ochib, Orol fojiasidan natija chiqarib, Zarafshon daryosini, Farg'ona shahrining ekologik muvozanatini, tabiatni, uning holatini saqlash chora-tadbirlarini ko'rishimiz zarur.

REFERENCES

1. Sh. Mirziyoyev "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi" O'zbekiston Tosh.-2022. 322, -324 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentning farmoni "Respublikada ko'kalamzorlashtirish ishlarini jadallashtirish, daraxtlar muhofazasini yanada samarali tashkil etish chora-tadbirlari" to'g'risida 2021 yil 30-dekabr PF-46.

3. Abdullayeva, M. T, Xabibullayeva, M. (2022). Ekologik ta'lim tarbiya yoshlar nigohida. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(Special Issue 2), 180-185.
4. Abdullaeva, M.T.Ibragimova,S.S.(2022, January).The role of ecological education in the development of ecological culture in our youth. In *International journal of conference series on education and social sciences(Online)(Vol.2,No. 1)*.
5. Abdullayeva, M.T.L, Maqsudova, G. M. (2021). Ekologik ta'lim va tarbiyada xorijiy tajriba. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(10), 159-165.
6. Abdullayeva, M. T., Xabibullayeva, M. (2022). Ekologik ta'lim tarbiya yoshlar nigohida. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(Special Issue 2), 180-185.
7. Abdullayeva, M., & Gaybullayeva, M. (2022). No 'xatni fotosintez jadalligi va maxsuldorligiga ekologik omillar ta'siri. *Ijodkor o'qituvchi*, 2(22), 341-346.
8. Abdullayeva, M. (2022). Kuzgi bug 'doyning fotosintez mahsuldorligiga ko 'chat va o 'g 'itlar miqdorini ta'siri. *Ijodkor o'qituvchi*, 2(22), 334-340
9. To'lanovna, A. M., Maxammadjonovna, M. G. (2021). Ekologik ta'lim va tarbiyada xorijiy tajriba.
10. Зокирова, С. Х., Халматова, Ш. М., Абдуллаева, М. Т., Хаджибалаева, Н. М. (2020). Изучение режима орошения хлопчатника в условиях гидроморфных почв. *Universum: химия и биология*, (2 (68)), 12-15.