

UDK: 574.2

EKOLOGIK OMILLAR VA ULARNING TIRIK ORGANIZMLAR HAYOTIDAGI AHAMIYATI

Jumayeva Yulduz

G'ijduvon tuman 4 son texnikumi biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya: *Mazkur maqolada ekologik omillarning tirik organizmlar hayotidagi o'rni, ularning tasnifi va o'zaro ta'sir mexanizmlari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Abiotik, biotik va antropogen omillarning tabiat tizimidagi roli hamda ularning o'zgarishi natijasida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar yoritiladi. Shuningdek, global iqlim o'zgarishi, atrof-muhitning ifloslanishi va biologik xilma-xillikning kamayishi kabi dolzarb muammolar muhokama qilinib, ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar beriladi. Tadqiqot natijalari ekologik barqarorlikni ta'minlashda kompleks yondashuv zarurligini ko'rsatadi.*

Kalit so'zlar: *ekologik omillar, abiotik omillar, biotik omillar, antropogen ta'sir, ekologik muvozanat, iqlim o'zgarishi, biologik xilma-xillik, barqaror rivojlanish.*

Kirish

Ekologiya fanining shakllanishi XIX asrda nemis olimi Ernst Haeckel nomi bilan bog'liq bo'lib, u 1866-yilda “ekologiya” atamasini ilmiy muomalaga kiritgan. Ekologiya tirik organizmlarning o'zaro va atrof-muhit bilan munosabatlarini o'rganuvchi fan sifatida bugungi kunda global ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, United Nations tomonidan ilgari surilgan barqaror rivojlanish maqsadlari ekologik muvozanatni saqlashni insoniyat taraqqiyotining asosiy shartlaridan biri sifatida belgilaydi.

Ekologik omillar — bu tirik organizmlarning yashashi, rivojlanishi va ko'payishiga bevosita yoki bilvosita ta'sir etuvchi tashqi muhit sharoitlaridir. Har bir organizm ma'lum ekologik omillar majmuasiga moslashgan holda yashaydi. Mazkur omillarning o'zgarishi esa ekotizim barqarorligiga ta'sir ko'rsatadi.

Asosiy qism

1. Ekologik omillarning tasnifi

Ekologik omillar odatda uch asosiy guruhga bo'linadi:

1.1. Abiotik omillar

Abiotik omillar — bu jonsiz tabiat elementlari bo'lib, ular organizmlar hayot faoliyatiga ta'sir qiladi. Ularga quyidagilar kiradi:

Harorat

Yorug'lik

Namlilik

Tuproq tarkibi

Atmosfera bosimi

Shamol

Masalan, harorat o‘simliklarning fotosintez jarayoniga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Yorug‘lik miqdori esa o‘simliklarning o‘sinh tezligi va morfologik tuzilishini belgilaydi. Ekotizimlarda abiotik omillarning optimal, minimal va maksimal chegaralari mavjud bo‘lib, bu hodisa tolerantlik qonuni bilan izohlanadi.

1.2. Biotik omillar

Biotik omillar tirik organizmlarning o‘zaro munosabatlarini ifodalaydi. Ular quyidagicha namoyon bo‘ladi:

Raqobat

Yirtqichlik

Parazitizm

Simbioz

Masalan, o‘simlik va hasharotlar o‘rtasidagi changlanish jarayoni o‘zaro foydali aloqaga misol bo‘ladi. Biotik munosabatlar populyatsiya soni va tur xilma-xilligini tartibga soladi.

1.3. Antropogen omillar

Antropogen omillar inson faoliyati natijasida yuzaga keladi. Sanoatlashuv, urbanizatsiya, qishloq xo‘jaligi faoliyati, transport tizimi va energetika ishlab chiqarishi atrof-muhitga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

XXI asrda Intergovernmental Panel on Climate Change hisobotlariga ko‘ra, inson faoliyati global iqlim o‘zgarishining asosiy sababchisiga aylangan. Atmosferaga chiqarilayotgan issiqxona gazlari Yer haroratining oshishiga olib kelmoqda.

2. Ekologik muammolar: zamonaviy tahdidlar

2.1. Iqlim o‘zgarishi

Global isish natijasida muzliklar erimoqda, dengiz sathi ko‘tarilmoqda va ekstremal ob-havo hodisalari ko‘paymoqda. Bu jarayonlar qishloq xo‘jaligi, suv resurslari va inson salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

2.2. Biologik xilma-xillikning kamayishi

O‘rmonlarning kesilishi, yashash muhitining qisqarishi va noqonuniy ov qilish ko‘plab turlarning yo‘qolib ketishiga sabab bo‘lmoqda. Masalan, World Wide Fund for Nature ma’lumotlariga ko‘ra, so‘nggi o‘n yilliklarda yovvoyi hayvonlar populyatsiyasi sezilarli darajada kamaygan.

2.3. Atrof-muhit ifloslanishi

Atmosfera, suv va tuproqning ifloslanishi ekologik tizimlarga zarar yetkazmoqda. Kimyoviy chiqindilar va plastik mahsulotlar uzoq muddatli ekologik xavf tug‘diradi.

3. Muammo va yechimlar

Muammolar:

Resurslardan samarasiz foydalanish

Ekologik nazorat tizimining sustligi

Aholining ekologik madaniyati pastligi

Qayta tiklanmaydigan energiya manbalariga qaramlik

Yechimlar:

1. Barqaror rivojlanish tamoyillarini joriy etish. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish.

2. Ekologik ta’limni rivojlantirish. Ta’lim tizimida ekologik bilimlarni chuqurlashtirish orqali ekologik ongni shakllantirish.

3. Xalqaro hamkorlikni kuchaytirish. Global ekologik muammolarni hal etishda davlatlar o’rtasida hamkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega. Masalan, Paris Agreement iqlim o’zgarishiga qarshi kurashishda xalqaro majburiyatlarni belgilab beradi.

4. Innovatsion texnologiyalarni qo’llash. Chiqindilarni qayta ishlash, “yashil iqtisodiyot” tamoyillarini joriy etish va ekologik monitoring tizimini takomillashtirish zarur.

Xulosa

Ekologik omillar tirik organizmlar hayotining ajralmas qismi bo’lib, ularning muvozanati tabiat barqarorligini ta’minlaydi. Abiotik, biotik va antropogen omillarning o’zaro uyg’unligi ekotizimlarning normal faoliyat ko’rsatishiga xizmat qiladi. Biroq inson faoliyati natijasida yuzaga kelayotgan global ekologik muammolar tabiat va jamiyat o’rtasidagi muvozanatni izdan chiqarmoqda.

Shu sababli ekologik xavfsizlikni ta’minlash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va barqaror rivojlanish tamoyillarini joriy etish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir. Ilmiy tadqiqotlar, innovatsion texnologiyalar va xalqaro hamkorlik ekologik muammolarni bartaraf etishda muhim omil bo’lib xizmat qiladi.

Ekologik omillarni chuqur o’rganish va ularni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish insoniyatning kelajak avlodlar oldidagi mas’uliyatini belgilaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES):

1. Ernst Haeckel (1866). *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin: Georg Reimer.
2. Odum, E. P. *Fundamentals of Ecology* (1953). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
3. Begon, M., Townsend, C. R., & Harper, J. L. *Ecology: From Individuals to Ecosystems* (2006). Oxford: Blackwell Publishing.
4. Intergovernmental Panel on Climate Change (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva: IPCC.
5. United Nations (2015). *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York: UN Publishing.
6. World Wide Fund for Nature (2022). *Living Planet Report 2022*. Gland, Switzerland: WWF International.
7. Paris Agreement (2015). *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*. Paris.
8. Ricklefs, R. E. *The Economy of Nature* (1976). New York: Chiron Press.
9. Molles, M. C. *Ecology: Concepts and Applications* (1999). Boston: McGraw-Hill.
10. United Nations Environment Programme (2021). *Making Peace with Nature: A Scientific Blueprint to Tackle the Climate, Biodiversity and Pollution Emergencies*. Nairobi: UNEP.