

INSON EKOLOGIYASI VA ADAPTIV TIPLARNING INSON HAYOTIDAGI O'RNI

Tilavoldiyeva D.X.

“Tibbiy biologiya va kimyo” kafedrası assistenti

Fayzullayev A. N.

Nurmatov J. M.

Davolash ishi yo'nalishi 1-kurs talabalari

“Central Asian Medical University” Tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Inson ekologiyasi – antropoekologik sistemalarning kelib chiqishini, yashash sharoitini, rivojlanishini hamda atrof – muhit bilan bo'lgan munosabatini o'rganadigan bo'lim hisoblanadi. Antropoekologik sistema bu – muhit bilan dinamik munosabatda bo'lgan va shu muhitdan o'z ehtiyojlarini qondirib kelgan ongli jamoa tizimidir.

Kalit so'zlar: Antropoekologik sistema, adaptiv tiplar, ekosistema, agrobiotsenoz, urbanotsenoz, biologik tizim, biokimyoviy sikl, genetik monitoring, biosfera, migratsiya, radiatsiya.

Inson hayotning har bir jabhalarida ongli ravishda rivojlanib kelayotgan ekan, uning tashqi muhitga bo'lgan munosabati bilan bog'liq holda kechadi. Antropoekologik sistema odam paydo bo'lgandan boshlab, hozirgi kungacha o'z dinamik muvozanatini ko'rsatib kelmoqda. Bu tabiiy muhit bilan inson o'rtasida 2 xil ta'sir yuzaga keladi:

1. Muhit ta'sirida biologik va ijtimoiy munosabat o'zgaradi;

2. Inson ehtiyojlarini qondirish uchun muhitning o'zi ham o'zgarib boradi. Inson ekologiyasi fani nima uchun kerak va u nimalarni bajarmog'i lozim? Bu savolga uning vazifalari javob beradi:

- Yashash muhitini idora qilishning usullarini ishlab chiqish.


- Tabiat zahiralardan oqila foydalanish chora – tadbirlarini ishlab chiqish.

- Insonlarning yashash muhitlarini optimizatsiyalash choralari o'rganish.

- Insonlarning yashash muhitiga ekologik adaptatsiyani o'rganish. Inson ekologiyasida ilmiy – texnikaviy revolyutsiya ham yotadi.

Bu insoniyat tarixining faqat 1% iga teng, qolgan 99%ini asosan iqlim, alimantar omillar, biologik omillar, geokimyoviy jarayonlar tashkil etadi. Bu inson ekologiyasining differentsiatsiyasiga, ya'ni adaptiv tipga olib keladi. Adaptiv tip – “adaptatio” ma'nosidan kelib chiqqan bo'lib, insonni ma'lum bir muhitga morfologik,





immunologik, geografik, biokimyoviy jihatdan eng yaxshi moslashgan reaksiya normasidir. Buning negizida o'zgaruvchanlik yotadi. O'zgaruvchanlik tashqi muhitga moslashib embrion davridan boshlab yashayotgan muhitga moslashish demakdir. Adaptiv tipga quyidagilar kiradi: Arktik adaptiv tipi – sovuq iqlim, asosan oziq-ovqat mahsulotlaridan hayvon mahsulotlari ko'pligi sharoitida moslashgan. Harakterli xususiyatlariga suyak – muskul sistemasining yaxshi rivojlanganligi, suyaklarda mineral moddalar miqdorining ko'pligi, qonda gemoglobin miqdorining yuqoriligi, termoregulyatsiyaning yaxshi rivojlanganligi, xolesterin miqdorining ko'pligi, lipidlarning yaxshi oksidlanishi, ko'krak qafasining hajmi kengligi kabilar kiradi.

Tropik adaptiv tipi – jazirama va nam iqlim, ovqat ratsionida esa hayvon mahsulotlari kam uchraydi. Bu tipdagi xususiyatlarga quyidagilar kiradi: somatik ko'rsatkichlar turlicha bo'lishi, muskul massasining kamligi, oyoq – qo'llarning uzunligi, kuchli ter ajralishi, asosiy va yog' almashinuvining sustligi va qonda xolesterin miqdorining kamligi kabilardir. Cho'l – sahro adaptiv tipi – quyosh radiatsiyasi o'ta kuchli, quruq, jazirama, kontinental iqlim sharoitlarida shakllanadi. Xususiyatlariga issiqlikning uzatilishi yuqoriligi, suv ko'p iste'mol qilinishi, ter bezlarining yaxshi rivojlanganligi kabilar kiradi. Tog' adaptiv tipi – atmosfera bosimi past, kislorodning parsial bosimi kam, sovuq, gipoksiyaning mavjudligi, ovqat ratsionining nisbatan bir xilligi kuzatiladi. Bu tipning o'ziga xos xususiyatlariga esa eritrotsitlarning soni, gemoglobin miqdorining yuqoriligi, qonda kislorod sig'imi yuqori bo'lishi, gaz almashinuvi esa yengil kechishi kabilar kiradi. Tabiiy muhitda inson ekologiyasi bilan birgalikda o'simliklar, hayvonlar hamda sun'iy ekologiya mavjuddir. Ularni esa ekosistema birlashtirib turadi. Ekosistemaning tarkibida faqatgina jonli mavjudotlar tashkil etibgina qolmasdan, jonsiz tabiatning ham barcha qirralari tarkib topgan. "Ekosistema" tushunchasini birinchi bo'lib angliyalik biolog olim A.Tensli 1935 – yilda fanga kiritdi va yunoncha "oykos" – yashash joyi, sistema – uyushma degan ma'noni anglatadi. Ekosistema bu Yer yuzining asosiy tabiiy birliklari demakdir. Ekosistemani biz mavzudan chetlashmagan holda, antropoekosistemaga to'xtalamiz. Antropoekosistema insonlar jamoasidan tashkil topgan bo'lib, 2 ta turga bo'linadi:

- Agroekosistema (yunoncha "agros" – dala) – turlar tarkibi cheklangan bo'lib, o'simlik va hayvon turlarining xilma – xilligi bilan shahar ekologiyasidan ancha farq qiladi. Bu ekosistemada o'simliklarning turlichaligi yerning kengligi hamda almashlab ekishning mavjudligi odam organizmining fiziologik o'zgarishlariga mehnat unumdorligini, og'irligini va qancha energiya sarflangaligini belgilab beradi. Hayvon turlarining xilma-xilligi esa zararli tomonini olib qaraganda, infeksiya va surunkali kasalliklarning tarqalishiga zamin yaratadi. Bularga misol qilib, tibbiyot




nuqtai nazaridan antropozoonozlar (exinokokkoz, trixinelloz), geogelmintozlar (askaridoz, ankilostomoz), biogelmintozlar (shistosamoz)ni aytishimiz mumkin. Ularning morfologiyasini, profilaktikasini hamda davolash uslublarini o'rganib chiqish inson organizmiga foydali tomondan qaragan bo'lamiz.

• Urbanoekosistema (lotincha "urbs" – shahar) – inson tomonidan sun'iy yaratilgan va boshqariladigan ekosistema hisoblanadi. Bu ekosistema tabiiy va sun'iy komponentlardan tashkil topgan bo'lib, tabiiy komponentlar (yorug'lik, suv, havo, tuproq, zamburug'lar, mikroorganizmlar, hayvonlar, o'simliklar) nisbatan kamroq, asosan sun'iy komponentlar (sanoat korxonalarini, arxitektura qurilish obyektlari, dam olish va yashash joylari) ko'proq uchraydi. Sun'iy komponentlar tabiiy komponentlarning ishlanmasidan tashkil topib, inson tomonidan yaratilgan komponentlardir. Inson tomonidan yaratilgan ikkinchi komponent ko'pgina yirik shaharlarda abiotik va biotik qismlarga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatib kelmoqda. Jumladan, shaharlarda sanoat korxonalarini hamda avtotransport tizimlarining gaz bilan to'lishi, ko'pgina hayvon va o'simliklar turining kamayishiga, karbonat angidrid va is gazining ortishi ularning zaharlanishiga va yana bir qancha tuproq unumdorligining pasayishi, tarkibining sho'rlanishi, suvda chiqindilarning ortib borishiga olib kelmoqda. Shahar tarmoqlariga antennalar va aloqa vositalarining o'rnatilishi shovqinning ko'payishiga, inson asab tizimining faoliyatiga va yovvoyi hayvonlarni cho'chitib yuborilishiga sabab bo'lmoqda, bu agroekosistemadan 1,5-2 baravar yuqori ko'rsatkichga ega. O'simlik va sut mahsulotlarining nisbatan kam iste'mol qilinishi, tug'ilish ko'rsatkichi ancha pastligi bilan odamga zararli oqibatlarini olib keladi. Buni oldini olish maqsadida texnologik nazariyadan kelib chiqqan holda, quyosh batareyalari va energiyani nisbatan kamroq sarflaydigan yoritish uskunalariidan foydalanilmoqda. Sanoat korxonalarida ishlab chiqarishni oqilona yo'llarini ishga tushirishga harakat qilishmoqda.

Tabiatda biotik va abiotik qismlar umumiy bitta biologik tizimni tashkil etadi. Biologik tizim o'z-o'zini hosil qilish hamda o'zining dinamik muvozanatini teskari aloqa signallariga muvofiqlashtirishdan iborat. O'z-o'zini hosil qilish deganda, biologik, kimyoviy hamda fizik ichki va tashqi ta'sirlar natijasida vujudga kelgan bir yangi organizmni tushunishimiz mumkin. Biotik qismlarga yuqorida sanab o'tganimizdek, tirik organizmlar kiradi. Abiotikka esa o'sha tirik organizmlarning hayot faoliyatini qondiruvchi tuproq, suv, havo, quyosh va boshqalar kiradi. Bu ikkalasi insonning foydasi uchun, dinamikasi uchun zarur bo'lgan omillar hisoblanadi. Biotik omillarning o'zi yana ikkiga bo'linib, geterotrof va avtotroflardan tashkil topadi. Geterotroflar boshqa bir organizmning faoliyati natijasida hosil bo'lgan energiyani o'ziga tortib olish xususiyatiga ega organizmlardir. Avtotroflar






esa o'z kuchi bilan abiotik qismlardan foydalangan holda o'z energiyasini hosil qiladi. Ular bir-biri bilan munosabatda bo'lishi ozuqa zanjirini yuzaga keltiradi. Ozuqa zanjirining eng oliy toifasiga inson kiradi. Chunki u ongli ravishda yaratilgan mavjudot hisoblanadi. Biokimyoviy sikl tirik organizmlarning barchasi organik va noorganik moddalarni talab qiladi. Bu uchun tabiatning biotik va abiotik qismlarining elementar va molekulyar moddalari kerak bo'ladi. Misol sifatida fosforni olaylik. Bu energiyaning universal manbai bo'lgan ATF (adenozintrifosfat) va nukleotidlarning sintezlanishi uchun zamin yaratadi. Azot nitrifikator bakteriyalarning faoliyati, nuklein kislota hamda oqsil bo'lgan moddalarning sintezlanishi uchun kerak bo'ladigan asosiy elementdir. Kislород organizm nafas jarayonlarida faol ishtirok etadi.

Biosfera – hayot paydo bo'lgandan boshlab bugungi kungacha bo'lgan barcha tiriklik sistemalarining va unga bog'liq bo'lgan abiotik muhitning jabhalarini qamrab oladi. Biosfera atamasini fanga birinchi bo'lib, Jan Batist Lamark kiritgan, u lotincha “bio” – hayot, “sphaera” – shar, yer degan ma'noni anglatadi. Biosferaning birligi biogeotsenozdir. Biogeotsenoz esa ekosistemalar yig'indisidan tashkil topgan bo'lib, unda ozuqa zanjiri, biologik sistema, genetik almashinuv, nasllarning gallanishi va yana bir qancha jarayonlar amalga oshadi. Biosfera, avvalo, jamiki yirik mavjudotlarning eng kichik birligi bo'lmish hujayradan kelib chiqqan. Bora-bora inson biosferadan o'ziga qulaylik tomonlarini yaratishga kirishgan. Mezolit, neolit davrlarida odamlar oddiylikdan murakkablikka harakat qila boshlagan. Biosfera bilan bog'liq holda atmosfera, litosfera, gidrosferalar munosabatda bo'lishadi. Bunday munosabat murakkab kategoriyalar, olimlarning nazariyalari, filosoflarning ongli ravishdagi fikr va xulosalari hamda texnologlarning yaratgan texnologiyalari insonni barcha qirralarini qondirib kelmoqda. Inson tabiatga qanday munosabatda bo'lsa, tabiat ham unga shunday javob qaytaradi!

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. P.X.Xoliqov, A.Q.Qurbonov, A.O.Daminov, M.V.Tarinova “Tibbiy biologiya va genetika” Toshkent 2018-yil.
2. T.E.Ostanaqulov, I.X.Xamdov, I.T.Ergashev, K.Q.Shermuxammedov “Biologiya va genetika” Toshkent 2014-yil.
3. K.N.Nishonboyev, J.N.Hamidov “Tibbiy biologiya va genetika” Toshkent 2005 – yil.
4. P.S.Sultonov “Ekologiya va atrof – muhitni muhofaza qilish asoslari” Toshkent 2007 – yil.





5. T.Raximov, Tilovov "Inson ekologiyasi" Qarshi 2015 – yil.

6. Internet sahifalari.

7. Saloydinov, S. Q. (2021). Paxta tozalash zavodlarida energiya sarfini kamaytirishning texnik-iqtisodiy mexanizmini yaratish. "Academic research in educational sciences", 2(9), 886-889. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-9886-889>.

8. Saloydinov, S. Q. (2021). Creation of feasibility studies to reduce energy costs in ginneries. "Экономика и социум", 9(88), 147-149. 9. Салойдинов, С. К. (2021). Образовательн.

