

EKOTIZIM DINAMIKASI VA UNING TURLARI

Normatova Marxabo

Xoljo‘rayeva Gulzoda

Jizzax davlat pedagogika universiteti
akademik litseyi biologiya fani o‘qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekotizimlarda yuz beradigan turli darajadagi o‘zgarishlar, kundalik va mavsumiy dinamika, ekotizimlardagi o‘zgarishlarga abiotik va antropogen omillarning ta’siri bu o‘zgarishlarning oqibati va ahamiyati haqidagi fikrlar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: ekotizim dinamikasi, kunlik dinamika, mavsumiy dinamika, indikator turlar, global isish, atmosfera o‘zgarishi, biologik xilma –xillik.

Ekotizim-bu jonsiz tabiatning tarkibiy qismlari va bir-biri bilan chambarchas bog'liq bo'lgan tirik organizmlardan tashkil topgan, o'zini o'zi ta'minlaydigan hamda o'zini o'zi boshqaradigan biologik tizim. Tropik o'rmonni yaqqol ekotizim sifatida ta'riflash mumkin. Ekotizimning tirik tarkibiy qismlari "biotik" omillar deyilishini, bu o'simliklar, hayvonlar, mikroorganizmlar va ularning o'zaro munosabatlaridan iboratligini, havo, tuproq, toshlar va suv kabi tirik bo'lmagan tarkibiy qismlar "abiotik" omillar sifatida ta'riflanishini yaxshi bilamiz.

Ekotizimlar nafaqat o‘zini o‘zi yangilaydi, balki doimiy o'zgarishlarga uchrab turadi. Ba'zi turlar asta-sekin yo'q bo'lib ketadi yoki boshqa turga aylana boradi. Doimiy ravishda yangilanishlar bilan bir vaqtda kutilmagan tasodifiy o‘zgarishlar ham sodir bo‘lishi mumkin. Qadimgi daraxtlar nobud bo'ladi, chiriydi va tuproq tarkibini boyitadigan o‘g‘itga aylanadi. Unda urug'lar o'sib, hayot rivojlanishining yangi siklini boshlab beradi.

Tashqi va ichki ta'sirlar natijasida ekotizimning vaqt o'tishi bilan o'zgarishi ekotizim dinamikasi deb ataladi. Agar biotsenoz vayron bo'lsa, masalan, bo'ron, yoppasiga o‘rmon yong'ini yoki katta miqdorda daraxtlarni kesish natijasida asl

biotsenoz tez suratda o'zgaradi va uning tiklanishi sekin kechadi. Xatto jamiyatdagi o'zgarishlar ham ekotizimlarning kunlik, mavsumiy va ko'p yillik dinamikasida aks etadi va bu tashqi sharoit chastotasi bilan bog'liq amalga oshadi.

Har qanday ekotizimni tashkil etuvchi turlar atrof — muhit omillarining namoyon bo'lishiga nisbatan bir xil emas, shuning uchun ularning ba'zilari kunduzi, boshqalari kechqurun va kechasi biologik faoldir. Kundalik dinamika tundradan to nam tropik o'rmonlargacha bo'lgan barcha zonalar jamoalarida kuzatiladi.

Kundalik dinamikani kun davomida atrof-muhit omillarining keskin o'zgarishi bilan tabiiy zonalarda aniq ko'rish mumkin. Cho'lda yozda peshin vaqtida hayot muzlaydi, garchi ba'zi hayvonlar ma'lum bir faoliyatni namoyish qilsalar ham. Mo'tadil zonada kunduzi hasharotlar, qushlar va ba'zi sutemizuvchilar ustunlik qiladi. Tunda tungi hayvonlar, hasharotlar faollashadi, masalan, qirg'iylar, chivinlar, ko'plab sutemizuvchilar, qushlardan — tungi boyqushlar va boshqalar. Kundalik dinamikani o'simliklarda ham ko'rish mumkin. Yopiqurug'li o'simliklarning aksariyati faqat kunduzi gullarini ochadi. Biroq, ba'zi o'simliklar kechasi gul ochadi. Masalan, ikki bargli lyubka gullarining xushbo'y hidi kechasi kuchayadi. Xushmanzara bog'larda o'sadigan mattiola, mirabilis, kechki primrose, tungi binafsha kabi o'simliklar nafaqat tunda ko'chalarga chiroy beradi, balki havoni o'zlarining xushbo'y hidlari bilan to'yintiradi. Bu esa tungi changlatuvchi hasharotlarni jalb qilish uchun samarali “jozibadorlik”dir.

Dengiz va chuchuk suv havzalarida zooplankton vakillari masalan, kurakoyokli va shoxdor mo'ylovli qisqichbaqasimonlar, og'izaylangichlar, bir hujayralilar; dengiz zooplanktonida har xil qisqichbaqasimonlar, bir hujayralilar, bo'shliqichlilar, taroklilar, baliklar tuxumi va linchinkasi, umurtqasiz hayvonlar lichinkasi ko'p bo'ladi. Bu hayvonlar kun davomida chuqurlikda, kechasi esa suvning yuza qatlamlariga ko'tarilishadi.

Ekotizimlarning **mavsumiy dinamikasi** fasllarning o'zgarishi bilan belgilanadi. Bu nafaqat alohida turlarga mansub organizmlar holati va faoliyatining o'zgarishi, balki ularning o'zaro bog'liqligi bilan ham namoyon bo'ladi. Avvalo, mavsumiy dinamika tur tarkibiga ta'sir qiladi. Noqulay mavsumiy ob-havo sharoiti ko'plab

turlarning yashash sharoitlari yaxshi bo'lgan hududlarga ko'chib ketishiga ya'ni migratsiyaga sabab bo'ladi. Bu ko'chib yuruvchi qushlarga xosdir va ekotizimda qishlab qolgan boshqa turlar hayot faoliyatini sezilarli darajada o'zgartiradi. Daraxtlar va butalarning ko'p turlari qish uchun barglarini to'kadi. Hosil qiluvchi to'qimalarining faol hujayralarining bo'linishi to'xtaydi. Jag'-jag', bo'tako'z, yulduzo't, qo'ng'irbosh kabi bir yillik o'simliklarning vegetativ organlari nobud bo'ladi. Kiyiko't, sallagul, qoqio't, shirinmiya, illoq, lola, qamish, andiz, yalpiz, kovrak kabi ko'p yillik o'tlarda esa faqat ildiz tizimi, tuproq va qor qoplami bilan muzlashdan himoyalangan qishlash kurtaklari hayotiyligini saqlab anabioz holatida qoladi. Ayiqlar, tipratikanlar, toshbaqalar kabi ayrim hayvon turlari energiya xom ashyosi — yog' zaxiralarini to'plaganidan keyin qishgi uyqusiga o'tadi. Boshqalari esa o'zlarini oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun qishda faol hayot tarzini olib boradilar.

Ekotizimlar o'zgarishiga qanday abiotik omillar yordam beradi? Abiotik omillar, ya'ni yog'ingarchilik, harorat va havo holati kabi tirik bo'lmagan tarkibiy qismlar o'zgarsa, bu ekotizimning holati va faoliyatiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, ekotizim yillik yog'ingarchilik ta'siri natijasida o'zgarsa, bu o'zgarish ba'zi turlar uchun zararli, boshqalari uchun esa, ehtimol, qulay bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan bu turlar populyatsiyasining o'zgarishiga va shuning bilan birgalikda ekotizim faoliyatida sezilarli o'zgarishlarga olib kelishi mumkin. Ba'zi turlar yo'q bo'lib ketishi mumkin, boshqalari esa yangi sharoitlarda yanada rivojlanishi mumkin.

Global isish ekotizimlarga qanday ta'sir qilishi mumkin? Sayyoramizning global iqlimi doimiy ravishda o'zgarib turadi, so'nggi 200 yil ichida yerdagi o'rtacha harorat ko'tarildi. Ko'pchilik, bu atmosferada karbonat angidrid va metan kabi issiqxona effektini beruvchi gazlarining inson faoliyati natijasida ko'payishi, masalan, qazib olinadigan yoqilg'ining yonishi bilan bog'liq deb hisoblaydi. Yer haroratining ko'tarilishi ekotizimlar va tirik organizmlarga kuchli to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Ob-havo sharoiti o'zgaradi, dengiz sathi ko'tariladi va muzliklar eriydi. Yashash joylari yo'q bo'lib ketishi, turlar migratsiyasi yashash tarzi o'zgarishi va yangi populyatsiyalarda turli infeksiyon kasalliklar paydo bo'lishi mumkin. Bu omillarning barchasi ekotizimda ham biotik, ham abiotik o'zgarishlarni keltirib

chiqaradi, ba'zi turlarning yo'q bo'lib ketishiga yoki boshqalarning rivojlanishiga va yangi ekologik nishalarning shakllanishiga olib keladi.

Turlar rivojlanib, atrof-muhitga moslashganligi sababli, biz ekotizim sharoitlarini aniqlash uchun mavjud turlardan foydalanishimiz mumkin. Bundan tashqari, agar indikator turlarining populyatsiyasi vaqt o'tishi bilan o'zgarsa, demak, ekotizimdagi sharoitlar ham o'zgaradi. Masalan, likenlar atmosfera ifloslanishiga juda sezgir va ba'zi turlari ifloslanishga nisbatan ancha chidamli. Vaqt o'tishi bilan ma'lum bir hududda turli xil liken turlarining populyatsiyasini kuzatish atmosferaning vaqt o'tishi bilan qanchalik o'zgarganligi haqida ma'lumot berishi mumkin.

Biologik xilma-xillik nima? Biologik xilma-xillik deganda organizmlar soni va ekotizimdagi har xil turdagi organizmlar soni tushuniladi. Turlar xilma – xilligi keng doirada bo'lgan ekotizimlar biologik xilma-xillikning yuqori darajasiga ega. Biologik xilma-xillik odamlar uchun juda muhimdir, chunki u bizni oziq-ovqat, materiallar va dori-darmonlar bilan ta'minlaydi. Va bu atmosfera, tuproq va suv uchun ham muhimdir. Bundan tashqari, tur ichidagi genetik o'zgarishlar kelajakda naslchilik dasturlarida foydali bo'lishi mumkin. Shunday qilib, insoniyat uchun sayyoradagi biologik xilma-xillikni saqlab qolish juda muhim ahamiyatga ega. Hozirgi vaqtda yerdagi biologik xilma-xillikning tez suratda pasayishiga turli omillar sabab bo'lmoqda. Ba'zi odamlar biz tabiiy turlarning ommaviy qirilib ketish davrida yashayapmiz deb o'ylashadi! Ehtimol, asosiy sabablardan biri bu inson faoliyati va aholi sonining ko'payishi natijasida tabiiy yashash joylarining yo'q qilinishidir. Tabiiy yashash joylari qishloq xo'jaligi ekinlari uchun maydonlar, yo'llar va aholi uy-joylari, maishiy xizmat manzillari tashkil etilishi uchun yangi joylar bilan ta'minlash rejasi bilan o'zlashtirib yuborilmoqda. Havo va suv kimyoviy moddalar bilan ifloslanib, dengiz va okeanlarning baliq va boshqa jonivorlar zaxiralari kamayib, atmosfera o'zgarib, haroratning global ko'tarilishiga olib kelmoqda

Odamlar ekotizimlarga ta'sir qila oladimi? Inson faoliyati butun dunyo bo'ylab ekotizimlarga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Odamlar yerlarni o'zlashtirish maqsadida fauna olamining yashash joylarini yo'q qiladi, yirtqichlarni ovlaydi, okeanlarning baliq zaxiralariga zarar etkazadi, atrof-muhitni ifloslantiradi va vaqti-vaqti bilan

ekotizimlarga yangi turlarni kiritadi. Ushbu ekotizimda rivojlanmagan yangi turning kiritilishi mavjud ekotizimga halokatli ta'sir etishi mumkin, chunki yangi organizm ekotizimda yangi joyni egallashga va boshqa organizmlar bilan umuman boshqacha tarzda o'zaro aloqada bo'lishga qodir, ko'pincha ularni yo'q bo'lib ketishiga olib keladi.

Odamlar biologik xilma-xillikning kamayishiga to'sqinlik qila oladimi? Biologik xilma-xillik yo'qotilishini kamaytirish uchun antropogen jamoa ko'p lab ijobiy harakatlarni amalga oshirishlari mumkin: hayvonot olamining tabiiy yashash joylarining yo'q qilinishini kamaytirish, o'simliklar jamoasining hayot sikli davom etishiga imkon berish, salbiy oqibatlariga olib keluvchi ta'sirlarni kamaytirish yoki to'xtatish, yangi energiya manbalarini topish, tabiiy muhit ifloslanishni minimallashtirish va ortiqcha ovchilik, shuningdek, baliq ovlash kvotalarini taqiqlash va agar kerak bo'lsa, turlarni ekotizimlarga kiritish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Воронов А.Г. Геоботаника. Педагогика institutlari va universitet talabalari uchun o'quv qollanma.
2. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов на Дону: феникс, 2005. 576 с. (Высшее образование)
3. Цветков В.Ф. Лесной биогеоценоз. Архангельск, 2003. 2-е изд. 267 с