

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI**

**SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
FIZIKA FAKULTETI
K/T: ELIKTRONIKA VA ASBOBSOZLIK YO'NALISHI
EKOLOGIYA FANIDAN**

KURS ISHI

**MAVZU: Ekologik omillar va ularning organizmlarga
ta'siri**

**BAJARDI: ALHAMOV M
TEKSHIRDI: QUDRATOV J**

SAMARQAND-2014

Ekologik omillar va ularning organizmlarga ta'siri.

Reja:

1. Ekologik omillar va ularning tasnifi.
2. Ekologik omillarning organizmga ta'siri.
3. Adabiyotlar

EKOLOGIK OMILLAR

Mavjud bolgan hayvonlar, osimliklar hamda hayot kechirayotgan boshqa organizmlar yoki jonzorlar sonining seroblighi va geografik tarqalishiga bevosita yoki babosits tasir korsatuvchi har qanday tashqi omillar Ekalogik omillar deb ataladi

Oz tabiatiga kora, shunigdek, tirik organizmlarga korsatadigan tasiri boyicha Ekalogik omillar juda xilma –xildir.Muxitningf barcha omili sharli ravishda uchta katta guruxga ajratiladi. Bular abiotik, biotic va antropogen omillardir

Abiotik omillar- bu notirik tabiat omillaridir

Iqlimiy omillar: quyosh nu ri, harorat, havo namligi

Maxalliy omillar: relef, tu proq xossalari, shorlik, oqim shamol, radiatsiyavaboshqalar

Shuning uchun ekalogik ozaro tasirlarning oqibatlarini oidndan bilib bolmaedi

Ikki turning ancha mustahkam ozaro foydali aloqalar (+ +) mutualizm deyiladi. Bunday ozaro foydali aloqada har nkkala turning nshtirok etish

Abiotik omillar

Yoruglik.Iqlim eng avvalo, quyosh nuriga bogliq. Quyosh nuri osimliklarning fizologik funksiyasi, tuzulishi osish va rivojlanish tezligiga turli darajada(meyorie, kuchli, kuchsiz) tasir korsatadi. Quyosh nurining biologik tasiri jadallighi, spectral tarkibi fsalie va kunlik davrilighi bilan belgilanadi

Bunday nurlanish asosiy qismini atmosferaning yuqori qismida joylashkan ozod katlami tutib oladi

Infraqizil nurlar ___ issiqlik energiya manbai. Ammo uni inson va haebonlar kora olmaydi. Ularni organizm toqnmalari juda yaxshi yutadi.bu esa ularning qizishiga sabab boladi

Quyosh energiyasi yorug'lik tartibi (rejimi)ni yaratadi urning aelanishi bilan bogliq holda yoruglnk tartibi aniq kunlik va mavsumiy davrilikka ega. Kecha va kunduzning malum davomiligining davriy ozgarishi natijasida organizmning yoritishning sutkalik tartibiga reaksiyasi Fotodavrilik deyiladi yoritganlik darajasi ham juda katta amaliyotga ega osmlnklarning soyada yoki yoruglik tasirida osishi (sharoitlar)ga karab bir necha guruhga ajratiladi

Mavsumiy maros ___ organizmning yil fasillar ozgarishiga reaksiyasiga bolib, u fotodavrilik bilan tartibiga solinadi. Masalan, kuznnnig qisqa kunlari boshlanishi bilanoq osmlklarning moslashuv xususiyati

Harorat ___ hayotiy jarayonlarni cheklovchi muxim omillardan biri. Organizmda barcha hayotiy jarayonlarni byigilashda harorat asosiy omillardan biridir

Namlk.Erda barchaOrganizm mavjut dolishining zaruriy sharti suvning borligidir.U hujayralar hayotie faoliyatinig barcha jarayonlarida nihoyatda muxim rol oynaedi.Zero, suvsiz hayot bolmaydi. Namlk tushunchasi yomgir, suv, tuman, qor, qirov muz bilan bogliq holda tushuntiriladi

Tuproq ___ urning govak, unimdor yuza qatlamn tuproq deyiladi

Tuproq ko'plab mikroorganizm va haevonlar uchun yashash muxiti hisoblanadi, shuningdek unda osmliklarning ildizlari va zamburuglarning giflari ildiz otadi Tuproqda yashovchilar uchun uning tuzulishini kimyoviy tarkibi namlik oziq moddalarning mavjudligi birinchi darajali omillar hisoblanadi

Tuproqda turli osimliklardan tashqari bakteriyalar zamburuglar, sodda hayvonlar chuvalchanglar boynm oyoqlilar va boshqalar keng tarqalgan

Havo__ atmocferadagi gazlar aralashmasi havo qatlamini tashkil etgan.havo qatlamining balandligiga qarab uning tarkibi va zichligi ozuarib boradi. Havo

Hayvonva organizmlar uchun nafaqat yashash muxiti, balki ekalogik omil sifatida ham ahamiyatlidir-

Havo-atmocferani tashkil etgan muxitning muxim omili.Uning kimyoviy tarkibi urning evalutsyasi jarayoni kechishida tashkil topgan.Havo tarkibida 78, 08% azot, 20, 95% kislarod, 0, 93% argon, 26% suv buglari mavjud.hayvonlar uchun yashash muxitining asosie elementi - kislorod, erda kislorod yaratuvchi yagona manba __ yashil osimlikdir kislarodni osimlik fotosentes jarayonida. kislorodsiz yonish yoq metalni eritib, ko'plab kimyoviy birikmalarni sanoat yoli bilan olib xam bolmaydi.

Ammo atmosferaning sanoat chiqindilari, transport vositalaridan chiqqan zaxarli gazlar bilan ifloslanishi havoda uglerod dioksidi, sero vodorod, oltingugurt oksidi, azod oksidi, uglerod oksidi, miqdorini

kopaeishiga olib keladi. Bu esa atrof muxit holatigagina emas, balki kishlar salomatligiga ham salbiy tasir korsatadi

Relief- bu tashqi korinishi, kattaligi, yuzaga kelishi, yoshi va ruvojlantirish tarixi boecha har xil er sirtini shakillantirish majbuidir. Relief iqlimning shakillanishiga tasir qiladi, daryolar oqimi yonalish va xarakteri unga bogliq. Osmlik va haybonot olami tarqalishi hususiyatlari u bilan chambarchas boglangan

Biotik omillar

Ekalogik ozaro tasirlar odatda, nihoyatda murakkab xarakterga ega bolib koplalab omillarga bogliq va turli sharoitlarga har xil kechadi i shartdir. Har ikki organism uchun foydali hisoblabgan bundae ozaro munosabatlar simbiotik munosabatlar deb nomlanadi. Masalan changlanuvchi osmliklar hosil qilishga bogliq, meva va uruglar tarqatuvchi hasharotlarning ozaro aloqasi bunga misol bola oladi

Bir tur boshqasiga zarar ham, foeda ham ozi ham foeda ustunlikka ega bolsa, bundae ozaro munosabatlbaar shakli kommensalizim (+ 0) deb ataiadi.masalan akulalar terisiga yopisib olib. uda oziqa qoldiqlari bilan hayot kechiruvchilar kirilipala, shuningdek, baliqlar terisiga yopishib yashovshi gidroid poliqlar va boshqa haevon ortasidagi munosabatlar ealatish mumkun

Ikki tur uchun 90ham zararli raqobat (- -) deyiladi raqobat oziqasi, yuashash joyi yaqin bolgan turlar ortasida yuzaga keladi raqobat turlar

ichida yoki turlararo bolishi mumkin Tur nchidagi kurashlar kuchli boladi

Yirtqichlik (+ -) organizmlar ozaro munosabatlarining keng tarqalgan turidir. Bunda bir tur vakillari nkkinchi tur vakillarini yoq qiladi, yana eb qoyadi

Parazitizm (+-) - shunday biotic munosabatki, bunda bir turdagi organism (parazit)lar boshqa turdagi organism (xojayini)ning toqimalari yoki oziq moddalari xisobiga yashaydi. P arazitim yirtqichdan farqli olaroq papazit organism - xojaenini darxol oldirmaydi

Antropogen omillar

Hozirgi vaqtda antropogen (yunoncha “antropos- insul”) tirik organism bevosita va bilvosita tasir etib ularni yashash sharoitini ozgartirib, qurilib ketishiga sabab bolmoqda. Insonning faoliyati tufaeli er yuzada ko'plab osnmlik va hayvon turlari yoqolib ketdi Million – million yillar davomida shakillanib, tarkib topgan dunyo manzarasini inson bir necha on yilliklar davomnda beqiyos darajada ozgartirib yuboradi. Abiotik omillar quyidagi omillarga bo'linadi.

- 1.Iqlim omillari.
- 2.Tuproq omillari.
- 3.Topografik omillar.

Iqlim omillari quyidagilarga bo'linadi. .

a.Harorat.

b.Yoruqlik.

c. Issiqlik

Tabiatning organizmni o'rab turgan va u bilan bevosita aloqada bo'ladigan qismi yashash muhiti deb ataladi. Har qanday organizm murakkab va o'zgaruvchan muhitda yashaydi va bu muhitning o'zgarishlariga o'z hayot faoliyatini moslashitirib boradi. Planetamizda tirik organizmlar 4 ta asosiy yashash muhitini egallab olganlar: suv, quruqlik-havo muhiti, tuproq va tirik organizm. Organizmlarning yashash muhitiga moslashishi adaptatsiya deb ataladi. Organizmlarning adaptatsiyaga qobiliyatliligi - uning asosiy xususiyatlaridan biridir. Bunday xususiyat organizmning yashab qolishiga va ko'payishiga imkoniyat yaratib beradi. Organizmlarga Har doim yashash muhitidan turli omillar ta'sir etib turadi. Tashqi muhitning organizmga ta'sir qiluvchi xususiyatlari yoki elementlari ekologik omillar deyiladi. Ekologik omillar juda turli tuman bo'lib, ular organizm uchun zarur bo'lishi ham mumkin, zararli bo'lib ularning yashab qolishi va ko'payishiga to'sqinlik qilishi ham mumkin. Ekologik omillar 3 ta katta guruhga ajratiladi. 1. Abiotik omillar - o'lik tabiat omillari bo'lib, organizmga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Bularga harorat, yorug'lik, suvning sho'rliqi, shamol, oqim, joyning reliefi va hokazolar kiradi. 2. Biotik omillar - tirik organizmlarning bir-biriga ta'sir etish formasi. Har qanday organizmga Har doim boshqa organizmlar bevosita va bilvosita ta'sir ko'rsatib turadi. 3. Antropogen omillar-insoniyat jamiyati xo'jalik faoliyatining tirik organizmga ta'siri. Inson omili organizmga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qilishi mumkin, yoki yashash

muhitini o'zgartirib bilvosita ta'siri qilishi mumkin. Hozirgi vaqtda butun yer sharining taqdiri antropogen omilga bog'liq bo'lib qoldi.

2. Ekologik omillarning organizmga ta'siri.

Ayrim olingan ekologik omillar turli organizmlarga turlicha ta'sir ko'rsatadi. M-n, qattiq shamol ochiq yashaydigan yirik hayvonlarga ko'proq ta'sir qilsa, kichik, yashirin hayot kechiradigan hayvonlarga ta'sir qilmaydi. Tuproqdagi tuz miqdori o'simlik uchun juda muhim bo'lsa, hayvonlar uchun ahamiyati yo'q va h.o. Ba'zi ekologik omillar uzoq vaqt davomida doimiy o'zgaras bo'ladi. Masalan, tortishish kuchi, quyosh yorug'ligi, atmosferaning xususiyatlari, okean suvining tarkibi va h.o. lar. Ko'pchilik ekologik omillar, masalan, harorat, namlik, shamol, yog'ingarchilik, Oziq, yirtkichlar, parazitlar, rakobatchilar va h.o. lar o'zgarib turuvchi omillardir. Bu omillarning o'zgarishi darajasi yashash muhiti xususiyatlariga bog'liq. Har qanday ekologik omilni organizmga ijobiy ta'sir ko'rsatishning ma'lum chegaralari bor. Omillarning bu chegaradan past yoki yuqori ta'siri organizm hayot faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ekologik omilarning organizmga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan qiymati optimum zonasi deyiladi. Omilning ta'siri optimum nuqtadan qanchalik uzoqlashib borsa, organizmga salbiy ta'siri shunchalik kuchayib boradi. Har qanday ekologik omilning maksimal va minimal qiymatlari borki, omil ta'sirining bu qiymatlardan oshib ketishi yoki kamayib ketish organizmni o'linga olib keladi. Omilning maksimal va minimal nuqtalar orasidagi qiymati organizmlarning shu omillarga nisbatan ekologik valentligi deyiladi.

Turli turga mansub organizmlar bir biridan optimum nuqtasi bilan ham, ekologik valentligi bilan ham farq qiladi. Masalan, tundradagi ko'pchilik hayvonlar haroratning 800 gacha o'zgarishiga (+30 dan -55 C gacha) chiday olsa, iliq suvlarda yashaydigan qisqichbaqa haroratning 60C gacha o'zgarishiga chiday oladi xolos. Ekologik omilning aniq bir qiymati bir tur uchun optimal bo'lsa, boshqa tur uchun salbiy ta'sir ko'rsatishi, uchinchi organizm uchun xalokatli bo'lishi mumkin. Abiotik omillarga nisbatan keng ekologik valentlikka ega bo'lgan, ya'ni turli ekologik sharoitga moslasha oladigan organizmlar evribiont organizmlar deyiladi. Aksincha, tor ekologik valentlikka ega yoki ma'lum ekologik sharoitdagina yashay oladigan turlar stenobiontlar deb ataladi. Agar organizm aniq bir abiotik omilga nisbatan keng ekologik valentlikka ega bo'lsa, bunda abiotik omil nomiga —evri || old qo'shimcha qo'shiladi: masalan, temperaturaning keng o'zgarishlariga chiday oladigan organizmlar evriterm organizmlar deyiladi. Haroratga nisbatan tor ekologik valentlikka ega bo'lgan organizmlar stenoterm organizmlar deyiladi. Har bir ekologik omil organizmning turi funksiyalariga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Masalan, 400 C harorat sovuqonli hayvonlarda modda almashinish jarayonlarini tezlashtirsa, harakatlanish qobiliyatini susaytiradi. Organizmlarning bir ekologik omilga nisbatan chidamlilik darajasi, uning boshqa omilga nisbatan chidamliligini ko'rsatmaydi. Masalan, haroratning keng o'zgarishiga chiday oladigan turlar namlik o'zgarishiga chiday olmasligi mumkin. Turning turli omillarga nisbatan ekologik valentligi turlicha bo'lishi mumkin. Turli omillarga nisbatan ekologik valentliklar yigindisi turning ekologik spektri deyiladi. Ekologik omilning optimal qiymati hamda bu omilga

ta'siriga organizmning chidamlilik darajasi ayni vaqtda boshqa omillarning ta'sir etish darajasiga ham bog'liq. Masalan, yuqori haroratga nam havo sharoitiga nisbatan quruq havoda chidash osonroq, muzlab qolish ekstremali shamol esib turganda yuqoriroq bo'ladi. O'zining optimal qiymatidan ko'proq chetga chiqadigan ekologik omillar cheklovchi omillar deyiladi. Agarda faqat bitta omil o'zining kritik nuqtasidan chetga chiqsa, boshqa barcha omillar optimal darajada bo'lsa ham, organizm nobud bo'ladi. Turning geografik areali cheklovchi omillarga bog'liq. Masalan, turning shimolga tarqalishini issiqlikning yetishmasligi, janub tomon tarqalishini esa namlikning yetishmasligi cheklab turadi. Cheklovchi omillarga ba'zan botiq munosabatlarni ham kiritish mumkin. M: anjir daraxti bitta tur ari tomonidan changlanadi. Anjir daraxti Kaliforniyaga keltirib eqilganda hosil bermagan. Keyinchalik uni changlantiradigan ari keltirigandan keyin anjir daraxti hosil bera boshlagan. Cheklovchi omillarni aniqlash ayniqsa qishloq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega, chunki bu omillar ta'sirini yo'qotib o'simlik va hayvonlarning hosildorligi va maxsuldorligini oshirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. To‘xtaev A. Ekologiya. T. O‘qituvchi nashriyoti. 1998 yil. 190-bet.
2. Ergashev A. Umumiy ekologiya OUYu talabalari uchun darslik. T., «O‘zbekiston» 2003 yil. 464 – bet .
3. Otaboev SH., Nabiev M. Inson va biosfera. T. O‘qituvchi 1995 yil. 321 bet.
4. Baratov P. «Tabiatni muhofaza qilish». Toshkent. «O‘qituvchi» nashriyoti. 1991-yil. 187–bet.
5. Shodimetov Yu. Ijtimoiy ekologiyaga kirish. 1-qism. T. O‘qituvchi. 1994 yil. 240-bet.
6. Вернадский В.И. Биосфера – М., 1967.
7. Вернадский В.И. Живое вещество. – М., 1978.
8. www.ziyounet.uz