

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA

MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI

A.NAVOIY NOMIDAGI

SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

REFERAT

MAVZU: NAMLIK VA EKOLOGIK OMILLAR

***BAJARDI:* Ergasheva N.**

***TEKSHIRDI:* Qudratov J.**

SAMARQAND – 2014 yil

MAVZU: NAMLIK VA EKOLOGIK OMILLAR

REJA:

I Kirish qismi

II Asosiy qism

a) Abiotik omillar

b) Biotik omillar

s) Biosenozlar

III Xulosa

Foydalanilgan adabiyotlar qismi

Kirish

Muhit - quruqlik, suv, havo va yer osti qismlaridan iborat. Tashqi muhit tushunchasidan tashqari yashash sharoitlari degan tushuncha ham mavjud bo'lib, bu tushunchaga organizmning yashashi uchun zarur bo'lgan elementlar yoki omillardan yoruflik, issiqlik, suv, oziqlanish va shu kabilar kiradi. 1933 yilda *D.N.Kashkarov* muhit omillarini 3 guruh (iqlim, edafik va biotik)ga bo'ladi. Keyinchalik 1950 yilda *Alyoxin* ekologik omillarni iqlim, edafik, orografik, biotik, antropogen va tarixiy guruhlarga ajratib o'rganishni taklif qiladi.

Ekologik omillar 3 ta asosiy guruhga bo'linadi:

1. *Abiotik omillar* - anorganik tabiat sharoitining yoki o'lik tabiatning yifindisi. Bularga harorat, yoruflik, namlik, suv, tuproq, relyef kiradi.

Abiotik omillar

Abiotik omillar, muhitning abiotik omillari (yun. a — inkor qo‘shimchasi va bios — hayot) — muhitning tirik organizmlarga ta’sir etuvchi no-organik omillari (iqlim, t-ra, namlik, radiatsiya, tuproqning sho‘rxokligi va b.) majmui. A.o. kimyoviy (havo, suv, tuproq tarkibi), fizikaviy (quyosh va kosmik radiatsiya, yorug‘lik va issiqlikning taqsimlanishi, havo oqimlari gravita-siyasi, suv almashinuvi qonuniyatlari va h.k.) omillarga bulinadi. Tirik orga-nizmlar turi, zoti yoki navining uz are-ali chegarasidagi soni va taqsimlanish darajasi organizmlarning yashashi uchun zarur hisoblangan, ammo eng kam miqdordagi cheklangan A.o.ga bog‘liq. Tirik organizmlar taraqqiyot jarayoni-da muhitning A.o. ta’siriga moslashib boradi. Omillardan ayrimlarining ortiqcha yeki kamligi tirik organizmlar-ning o‘ssishi va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi (yana q. Biotik omil-lar).

Abiotik omillar - anorganik tabiat sharoitining yoki o‘lik tabiatning yirindisi. Bularga harorat, yorug‘lik, namlik, suv, tuproq, relyef kiradi.

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‘ssishi va rivojlanishi tugal o‘tmaydi. Demak, ekologik omillarning har biri organizm

lanadi. Demak, o'simliklarning o'sishi tuproq tarkibida minimum miqdorda uchraydigan elementga (masalan, rux) bo'liq degan xulosa Libixning "*Minimum qonuni*" deb yuritiladi. Libixning ko'rsatishicha u yoki bu omillarning yetishmasligigina emas, balki issiqlik, yorug'lik va suv kabi omillarning ortiqchaligi ham cheklovchi omil bo'lib xizmat qilishi mumkin.

b) Biotik omillar

Biotik omillar, muhitning biotik omillari — bir yoki har xil turga mansub o'simlik, hayvon va mikroorganizmlar hayot faoliyatining organizmlarga ta'siri majmui. Ayniqsa biotsenoz organizmlari orasidagi munosabatlar juda yaqindan bo'ladi. B. o. har xil turdagi tirik organizmlarning o'zaro ta'siridan iboratligi bilan muxitning abiotik omimarchdan farq kiladi.

Organizmlarning o'zaro munosabatlari juda ham xilmaxil. Tirik mavjudotlar boshqa organizmlar uchun oziq manbai bo'lishi (o't o'simliklar o'txo'r hayvonlar uchun oziq hisoblanadi, o'txo'r hayvonlarni esa yirtqich hayvonlar yeydi), ularning ko'payishiga imkon yaratishi (o'simliklarni changlovchi hasharotlar faoliyati), yashash muhiti bo'lib xizmat qilishi mumkin (mas, g'o'zaning xavfli kasalligi—vilti hosil qiluvchi patogen zamburug' uchun g'o'za xo'jayin o'simlikdir). Raqobat, simbioz (birgalikda yashash) va b. ham organizmlar orasidagi munosabatlarga kiradi. Ehtiyojlari bir-biriga o'xshash organizmlar orasida, mas, agar o'simliklarning yoruglik, namlik va muhitning b. sharoitlariga nisbatan talabi bir xil bo'lsa, raqobat paydo bo'ladi. Simbioz hayvonlar, o'simlik, mikroorganizmlar orasida keng tarqalgan. Mac, dukkakli o'simliklar (beda va b.) azot hosil qiluvchi bakteriyalar bilan birgalikda

yashaydi, bu bakteriyalar o'simliklar hayoti uchun zarur bo'lgan uglevodlar va b. organik moddalarni o'simliklar ildizidan oladi. B. o. har doim muhitning abiotik omillari ta'siriga uchraydi va o'z navbatida unga faol ta'sir etib, uni o'zgartirib boradi.

Biotik omillar: Bunga tirik tabiat elementlari (tirik organizmlarning bir-biriga va yashash muhitiga ta'siri) kiradi. Biotik omillar fitogen va zoogen omillarga bo'linadi.

Fitogen omillar deganda yuksak va tuban o'simliklarning organizmga ta'siri e'tiborga olinsa, *zoogen omillar* deganda esa organizmga barcha hayvonlarning ta'siri nazarda tutiladi. *Antropogen omillar* - bu inson faoliyati bilan bo'liq bo'lgan omillar, ya'ni odamlarning o'simlik va hayvon turlari yoki ular guruhlarining tuzilishiga ko'rsatgan ta'siridir. 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°S dan 50°S gacha yashashi mumkin. Ular uchun yashashning optimum darajasi 36-40°S ni tashkil etadi.

Yu.Libix ko'p tajribalar o'tkazdi. Uning yozishicha (1840) ekinlarning hosildorligi ko'pincha ular uchun ko'p kerak bo'lgan elementlar (SO_2 yoki N_2O) bilan cheklanmaydi, aksincha tuproqda kam uchraydigan va o'simliklar uchun juda kam miqdorda kerak bo'lgan elementlar bilan cheklanadi. Demak, o'simliklarning o'sishi tuproq tarkibida minimum miqdorda uchraydigan elementga (masalan, rux) bo'liq degan xulosa Libixning "*Minimum qonuni*" deb yuritiladi. Libixning ko'rsatishicha u yoki bu omillarning yetishmasligigina emas, balki issiqlik, yorug'lik va suv kabi omillarning ortiqchaligi ham cheklovchi omil bo'lib xizmat qilishi mumkin.

U yoki bu turning yashash imkoniyati bo'lgan ma'lum bir omilning o'zgaruvchan chegarasi *tolerantlik* deyiladi.

Ba'zi bir organizmlarning tolerantlik xususiyati ma'lum bir omilga nisbatan chegaralangan bo'lsa, boshqa xil omilga nisbatan esa keng doirada bo'lishi mumkin. Masalan uy pashshasi (chivini) $7\text{ }^{\circ}\text{S}$ dan to $50\text{ }^{\circ}\text{S}$ issiqlikkacha bardosh berib yashashi mumkin. Uning tolerantlik chegarasi keng. Bunday organizmlarni *evriterm* organizmlar deyiladi. Boshqa xil organizmlarning tolerantlik chegarasi tor bo'lishi mumkin, ularni *stenoterm* organizmlar deyiladi. Tolerantlik qonunini 1913 yilda *V.Shelford* (Shelford, 1913) asoslab bergan. Bu qonunga muvofiq maksimum chegaralovchi omillarning ta'siri minimum chegaralovchi omillar ta'siri bilan bir xildir.

"*Tolerantlik*" qonunini to'ldiruvchi omillar nimalardan iborat?

1. Organizmlar bir omilga nisbatan keng diapazonli tolerantlikka ega bo'lsalar ikkinchi omilga nisbatan ularda tolerantlik diapazoni tor bo'ladi.

2. Keng tolerantlikka ega bo'lgan organizmlar yer yuzida keng tarqalgan.

3. Tur uchun sharoit birorta ekologik omilga nisbatan optimal darajada bo'lmasa, shu turning boshqa xil ekologik omillarga nisbatan tolerantlik diapazoni tor bo'ladi. Masalan, fallasimon ekinlar uchun azot yetishmasa ularning qurfoqchilikka chidamlilik xususiyati pasayadi.

4. Organizmlarning ko'payish davri noziq bo'lib, bu davrda ko'pchilik ekologik omillar organizm uchun cheklovchi omil ham bo'lishi mumkin.

Masalan, voyaga yetgan sarv daraxti suvda ham, quruqlikda ham yashashi mumkin, biroq u namlik yetarli bo'lgan, suv ko'llamagan joylardagina ko'payish imkoniyatiga ega.

Turning tabiatda yashashi uchun kerak bo'lgan barcha tashqi muhit omillari yirindisi *ekologik taxmon* (burchak) deyiladi. Ko'pincha bu atama ikkita yaqin turlarning o'zaro munosabatini kuzatishda qo'llaniladi. Ekologik taxmon atamasini 1917 yilda Dj.Grinnel turlarning kenglikda tarqalish tavsifi uchun qo'llagan edi. Ekologik taxmon yashash joyi atamasiga yaqin tushunchadir. Keyinchalik 1927 yilda *Ch.Elton* ekologik

taxmon turning jamoadagi holati deb aniqladi va bu holatda eng muhimi ularning, ya'ni turlarning bir-birlari bilan trofik bo'lanishi ekanligini qayd qildi.

Turning ekologik o'rni (Dj.Grinnell) deganda, ma'lum bir turning barcha abiotik va biotik omillar majmuiga bo'lgan munosabatini, ya'ni hamjamoada tutgan o'rni tushuniladi.

Ch.Elton esa ushbu tushunchaning funksional tomoniga alohida e'tibor bergan. Ekotizimdagi turning faoliyati asosan oziqlanishdan bo'lgani uchun ekologik taxmonni oziqa taxmon deyish ham mumkin. Tabiatda populyasiyalarga xilma-xil abiotik va biotik omillar ta'sir etib turadi. Shuning uchun ekologik taxmon iqlim, trofik, edafik va boshqa xususiy shakllarga ajratiladi.

Hayvonlar orasida o'simliklarga nisbatan ekologik taxmon yaxshi ifodalangan. Ammo biogeosenozlarda o'simliklar ham ekologik taxmonga ega. O'simliklarda ekologik taxmonga ajratish belgilari quyidagilar hisoblanadi: turning har xil balandlikda bo'lishi, ildizlarning tuproqning turli qatlamlariga kirib borishi, turli vaqtlarda gullashi, changlatuvchilarning xilma-xilligi, namlik va boshqalarga munosabatining o'zgacha bo'lishi kabilardir.

Dasht va cho'l biogeosinozlarida yirik va mayda sut emizuvchilar o't o'simliklar bilan oziqlanadi. Bular tuyoqlilar (otlar, qo'ylar, antilopalar,

sayroqlar) va kemiruvchilar (suʼurlar, yumronqoziqlar, sichqonsimonlarning koʻpchilik vakillari). Ularning hammasi biogeosenozda bitta funksional guruh, yaʼni oʻtxoʻr hayvonlarni tashkil etadi.

Kuzatishlar shuni koʻrsatadiki, oʻsimlik massasini isteʼmol qilishda ularning roli bir xil emas, balki ular oziqlanish uchun oʻsimlik qoplamining turli tarkibiy qismlaridan foydalanadi. Yirik tuyoqlilar toʻyimli, nisbatan baland boʻyli oʻsimliklardan oziqa oladi. Shu yerda yashovchi suʼurlar tuyoqlilarning ketidan ular yemagan siyrak va ezilgan oʻtlarni isteʼmol qiladi. Nisbatan mayda hayvonlar hisoblangan yumronqoziqlar esa, tuyoqlilar, suʼurlardan oʻsimliklarni yiradilar. Shunday qilib, hamjamoʻa hosil qiluvchi uch guruhdagi oʻtxoʻr hayvonlar oʻrtasida oʻsimliklar qoplami biomassasidan foydalanishda funksiyalarning boʻlib olinishi kuzatiladi va ushbu hayvonlar oʻrtasida raqobat boʻlmaydi.

V.N.Beklyamishev tasnifi boʻyicha ekologik taxmon (ekotaxmon) toʻrt toifaga boʻlinadi: trofik, topik, forik va fabrik.

Trofik aloqada bir tur ikkinchi tur bilan oziqlanadi.

Topik aloqada bir tur ikkinchi turning yashash sharoitini oʻzgartirishda namoyon boʻladi. Daraxtlar tanasida lishayniklarning yashashi, oʻrmondagi daraxtlar tomonidan shu yerlarda oʻsuvchi oʻsimliklar hayotiga koʻrsatiladigan taʼsirlarda yaqqol koʻrinadi.

Forik aloqada bir turning tarqalishi ikkinchi turning ta'siri natijasida ro'yobga chiqadi. Ko'pchilik hayvonlar tomonidan o'simlik uru' va mevalarining tarqalishi bunga misol bo'la oladi. Bunday tarqalish aktiv yoki passiv holda o'tishi mumkin.

Bir turning o'ziga in qurishi uchun boshqa turning qoldiqlaridan foydalanishiga *fabrik* aloqa deyiladi. Chunonchi, qushlar in qurishi uchun daraxt barglari va shoxchalaridan yoki hayvonlarning jun va patlaridan ham foydalanadilar.

XIX asrning oxirlari va XX asrning boshlarida ko'pchilik ekologlar jamoada o'xshash joyni egallagan, bir-biriga ekologik yaqin turgan turlar mustahkam yashay olmasliklari mumkin degan xulosaga kelgan edilar. Bu fikrlar keyinchalik bir ekologik taxmonda uchraydigan 2 ta tur orasidagi raqobatchilik modelini matematik tuzib chiqilganda ham o'z tasdi'ini topdi. (V.Volterra va T.F.Gauze). Ekologik taxmon to'rtinchi zamon tushunchasi 1957, 1965 yillarda *Dj.Xatchinson* tomonidan tuzilgan ekologik taxmon modeliga asoslangandir.

s) Biosenozlar

Har qanday tirik organizm ko'plab boshqa organizmlar orasida yashaydi va bu organizmlar bilan turli xil munosabatlarga kirishadi. Bu munosabatlar organizmlar uchun foydali ham zararli ham bo'lishi mumkin. Organizmlarni o'rab turgan tirik muhit biotsenotik muhit deyiladi. Har qanday tur boshqa turlar bilan tasodifiy guruhlar hosil qilmasdan, balki bir biriga moslashgan turlargina birga yashaydi. Birga yashaydigan va o'zaro boglangan organizmlar guruhleri biotsenozlar deb ataladi. Biotsenozdagi organizmlarning abiotik omillarga ehtiyoji bir biriga yaqin bo'ladi.

Tirik organizmlar tabiiy jamoalari o'zining tuzilish va faoliyat ko'rsatish, rivojlanish qonunyatlariga ega. Organizm usti tuzilishiga ega bo'lgan tabiiy jamoalar quyidagi xususiyatlari bilan ayrim olingan organizmlardan farq qiladi.

1. Jamoalar hamma vaqt atrof muhitda mavjud bo'lgan tayyor qismlardan yuzaga keladi va tuziladi. Ayrim olingan individ esa embrion xujayralarining asta sekin mutaxassislashuvi natijasida yuzaga keladi.

2. Jamoaning qismlari almashinib turishi mumkin. Jamoada bir tur uxshash ekologik ehtiyojlarga ega ikkinchi to'rni o'rnini egallashi mumkin. Bunda jamoada hech qanday yo'qotish bo'lmaydi. Ayrim olingan organizm qismlarini esa almashtirib bo'lmaydi.

3. Agar ayrim organizmda organlar faoliyatida doimiy muvofiqlik mavjud bo'lsa, jamoalar qarama-qarshi jarayonlar muvozanati asosida qaror topgan. Masalan, o'lja va yirtqich bir-biriga qarama qarshi kuchlar, lekin ular birga, bitta tabiiy jamoada yashaydi.

4. Jamoalar bir to'rning ikkinchi tur tomonidan miqdoriy boshqarilishiga asoslangan.

5. Organizm o'lchamlari genetik dastur bilan chegaralangan. Organizm usti sistemalarning o'lchami esa tashqi sabablar bilan chegaralangan. Jamoalar shartli chegaraga ega. Abiotik muhitning biotsenoz egallab turgan qismi biotop deb ataladi.

Biotsenozning tur tuzilmasi.

Biotsenozda turlarning xilma-xilligi va ularning o'zaro nisbati biotsenozning tur tuzilmasini tashkil qiladi. Tur tuzilmasiga qarab turlarga boy va kambag'al biotsenozlar farq qilinadi. Kutblarga yaqin, issiqlik yetishmaydigan joylardagi, suv yetishmaydigan jazirama cho'llardagi biotsenozlar, ifloslangan suvlardagi biotsenozlar odatda kambag'allashgan bo'ladi. Chunki bunday biotsenozlarda bir qancha omillar cheklovchidir. Abiotik muhit optimalga yaqin joylardagi biotsenozlar turlarga boy bo'ladi.

Biotsenozlarning tur tarkibi ular hayotining uzoqligiga ham bog'liq. Yosh, endi tarkib topayotgan biotsenozlar kamroq turlarga ega. Inson tomonidan yaratilgan sun'iy biotsenozlar ham kambag'aldir. Lekin eng kambag'al biotsenozlar ham kamida bir necha unlab turlarni o'zida birlashtiradi. Deyarli barcha biotsenozlar o'z tarkibida mikroorganizmlar, o'simliklar va hayvonlarni oladi. Kam xollarda biotsenozlar o'simliksiz (masalan, g'orlarda, suvning chuqur qatlamida) yoki faqat mikroorganizmlardan iborat bo'ladi. (anaerob muhitlarda va h.o.).

Biotopdagi sharoit qanchalik xilma-xil bo'lsa, biotsenoz turlarga shuncha boy bo'ladi. Ko'pincha biotsenozda o'simliklar qancha xilma-xil bo'lsa bu yerda boshqa organizmlar ham shuncha ko'p bo'ladi. Biotsenozdagi Har bir tur boshqa to'rning yashashi uchun sharoit yaratadi. Masalan, yurmonqoziqning yangi yerga ko'chib kelishi uning yirtqichlari va parazitlari, uning inida yashagan mayda organizmlarning ham yashashi uchun sharoit yaratadi. O'simliklarning turli tumanligi hayvonlar uchun xilma-xil yashash sharoitlari yaratadi, mikroekologik sharoit shunchalik xilma-xil bo'ladi va ko'proq hayvonlarni birlashtiradi.

Biotsenozda turlarning miqdoriy nisbatlari ham muhim ahamiyatga ega. Biotsenozdagi bir xil o'lchamga ega turlar soni jihatdan bir - biridan keskin farq qiladi. Ba'zilar kamroq bo'lsa, ba'zilarining soni juda ko'p

bo'lib, landshaft kiyofasini belgilaydi. Har qanday biotsenozda Har bir o'lcham bo'yicha eng ko'p sonli turlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Soni jihatdan ustun turadigan turlar dominant turlar deb ataladi. Dominant turlar biotsenozning yadrosini tashkil qiladi. Barcha dominant turlar ham biotsenozga bir xil ta'sir utkazmaydi. Ular orasida o'zining hayot faoliyati bilan boshqa barcha turlar uchun sharoit yaratadigan turlar bor. Bunday turlar edifiqator turlar deb ataladi. Quruqlik biotsenozlarida o'simliklarning aniq turlari edifiqator turlar hisoblanadi. Masalan, archa o'rmonlarida archa va h.o. Edifiqator turlarning biotsenozdan yo'qotilishi fizik muhitning, birinchi navbatda mikroiqlimning o'zgarishiga olib keladi. Kam xollarda edifiqator tur hayvon bo'lishi mumkin. Masalan, sug'urlar koloniyasi bilan band joylarda aynan sug'urlarning yer qazish faoliyati mikroiqlimni ham, landshaft kiyofasini ham, o'simliklarni o'sish sharoitini ham belgilaydi.

Uncha ko'p bo'lmagan dominant turlardan tashqari biotsenoz tarkibiga ko'plab soni kam yoki noyob turlar bo'ladi. Bu turlar ham biotsenoz hayotida muhim rol o'ynaydi. Ular biotsenozning turlarga boylikligini ta'minlaydi, biosenotik aloqalar xilma-xilligini oshiradi va dominant turlarni almashinishi uchun zaxira bo'lib xizmat qiladi. Bir so'z bilan aytganda bu turlar biotsenozning barqarorligini ta'minlaydi. Yashash muhiti sharoitlarining o'ziga xosligi qanchalik yuqori bo'lsa, turlar

soni shunchalik kam bo'ladi va ayrim turlarning soni yuqori bo'ladi. Turlarga juda boy biotsenozlarda deyarli barcha turlar kam sonli bo'ladi.

Biotsenozda ayrim olingan turlarning ahamiyatini yoki o'rnini aniqlash uchun turli ko'rsatkichlardan foydalaniladi. Bo'lar: turning serbligi yoki ko'pligi - bu maydon birligidagi shu tur individlari soni; uchrash chastotasi- individlarning biotsenozda tekis yoki notekis taqsimlanganligi ifodalaydi; dominantlik darajasi- ma'lum tur sonining biotsenozdagi barcha tur individlarining umumiy soniga munosabatini bildiradi. Masalan, 200 ta tutilgan kushdan 80 tasi mayna bo'lsa, maynaning dominantlik darajasi 40% ga teng.

Albatta, barcha biotsenozlarda individlar soni jihatidan eng kichik organizmlar, ya'ni bakteriyalar va boshqa mikroorganizmlar ustun bo'ladi. Shuning uchun turli o'lchamdagi turlarda dominantlik darajasi alohida hisoblanadi. Dominantlik darajasi butun biotsenoz bo'yicha emas, balki guruhlar bo'yicha aniqlanadi. Bu guruhlar sistematik (qushlar, xasharotlar va x.o), ekologo-morfologik (daraxtlar, utlar) yoki bevosita o'lchamiga qarab, (mikrofauna, mezafauna, mikroorganizmlar va x.o) ajratilishi mumkin.

Biotsenozning joy va ekologik tuzilmasi.

Biotsenozlarning joy tuzilmasi asosan o'simliklar tomonidan belgilanadi. Biotsenozning o'simliklardan iborat qismi fotosenoz deyiladi. . Turli balandlikdagi o'simliklar mavjud bo'lganda fotosenoz pog'onalar va kavatlardan iborat bo'ladi. Masalan, o'rmonda 5-6 ta pog'ona bo'lishi mumkin. 1- yuqori pog'onani baland daraxtlar, 2- pog'onani pastrok daraxt, 3- pog'onani butalar, 4- pog'onani baland utlar, 5- pog'onani past utlar, 6- pog'onani eng past o'simliklar tashkil qiladi. Turli biotsenozlarda pog'onalar soni turlicha bo'ladi. Utloklarda ham pog'onalar mavjud, lekin ba'zan kuchsiz ifodalangan bo'ladi.

Pog'onalarning kengligi bir necha metrdan (daraxtlardan iborat pog'onada) bir necha sm gacha (yusinlardan iborat pog'ona) bo'lishi mumkin. Har bir pog'onada o'ziga xos ekologik vaziyat vujudga keladi. Biotsenozdagi hayvonlar ham o'simliklar hosil qilgan pog'onalarda moslashgan bo'ladi.

Turli biotsenozlar o'zidagi turli ekologik guruhga mansub organizmlarning nisbati bilan Harakterlanadi. Biotsenozdagi turli ekologik guruhlarining nisbati biotsenozning ekologik tuzilmasini hosil qiladi. Biotsenozdagi ekologik guruhlariga yirtqichlar, fitofaglar, saprofaglar va h.o.lar kiradi.

Cho'l, chala cho'l, dasht biotsenozlarida fitofag hayvonlar

saprofaglardan ustun bo'ladi. O'rmon biotsenozlarida saprofaglar, odatda ko'proq. Biotsenozdagi gigrofit, mezofit, kserofit o'simliklarning, gigrofil, mezofil, kserofil hayvonlarning nisbati ham biotsenozning ekologik tuzilmasini ifodalaydi.

Adabiyotlar

1. www.google.uz
2. www.ziyonet.uz
3. www.arxiv.uz