

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA'LIMI VAZIRLIGI  
AJINIYOZ NOMIDAGI  
NUKUS DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI

■ Mavzu: Populyatsiyalar ekologiyasi

Tayarlaganlar:

Urazbaeva.M

Yuldashev.D

Seytmuratov.A

# Мавзу: Populyatsiyalar ekologiyasi

## ■ Reja

- **Тирик организмларни хар хил классификацияларга булиниши.**
- **Организмларни хаёт формалари.**
- **Усимликларни яшаш формалари.**
- **Хайвонларни хаёт формалари**

- Маълумки усимлик ва хайвонларни систематикаси организмларни шажараси (кариндош якинлиги) якинлигига караб белгиланади. Бир гуруҳга кирувчи бир-бирига якин хайвонлар бир-бирига ухшамаслиги мумкин. Агар улар хар хил шароитда яшасалар. Масалан, бир-бирига систематик якин булган текинхур краб (денгиз кискичбакаси), денгизларда чиганокда яшовчи турга ухшамайди, факат уларни ички тузилиши уларни бир-бирига якишшигини курсатади.
- Тирик организмларни экологик классификациясига (маълум мухитда) систематик жихатдан бир-биридан узок турлар кириши мумкин. Экологик классификация хар хил критерия (мезон, улчов) ларига караб белгиланиши мумкин: овкатланиши, харакати, мухит харорати, намлиги, тузлар концентрацияси, босим ва бошқаларга муносабати. Барча тирик организмларни эврибионт (хар хил мухитда яшовчи, масалан, чигиртка нисбатан катта параметрда харакат килади), стенобионтларга (маълум бир узгармас шароитда яшашга мослашган



- Масалан, тут ипак курти олинади. Овкатланиш жихатдан автотроф (неорганик моддадан узига овкат тайёрловчи), гетеротрофларга (тайёр органик модда билан овкатланувчилар) булинади.
- Гетеротрофлар уз навбатида сопрофит ва голозоевларга булинади. Сопрофитлар улган организмларни оршник колдиклари ёки тирик организмларни чикиндилари хисобига яшайдиган усимликлар (замбуруглар, бактериялар). Голозоилар хилма-хил овкатларни хазм килувчи ферментларга эга булиб, улар хар хил органик озукаларни истеъмол килиш имкониятига эга. Голозоилар сапрофатлар (улик усимлик колдиклари билан овкатланувчи), фитофагларга • (тирик усимликлар билан овкатланувчи), зоофаг (тирик хайвонлар билан овкатланувчи), некрофаг (улган моллар билан озикланувчи). Булар яна уз навбатида бошка майда гурухларга булинади. Экологик классификация организмларни мухитга мослашиш



# Организмларни хаётий формалари

- Усимлик ва хайвонларни ташки мухитга мослашишида морфологик мослашиши катта роль уйнайди, кайсики шу оркали хар хил шароитда улар яшаб коладилар. Ч.Дарвин узининг эволюцияни табиий танлаш назариясида якин турлар уртасидаги морфологик узгаришларда, маълум мухитда яшайдиган хар хил турлар хам ухшаш булиши хакида фикр юритади. Бу жараённи конвергенция дейилади. Конвергенцияда мухит таъсири органларда куринади.
- Сувда яшовчи хайвонларни тана пропорциясига караб уларни сувда сузиш тезлигини белгилаш мумкип.



# Усимликларни яшаш формалари

- Авваламбор усимликларни хаёт формалари шаклланган. Теофраст усимликларни дарахтсимонлар, бутасимонлар, чала бута ва урчилларга ажратган зди.
- Даниялик ботаник К.Раункиер новдаларда куртакларни йилни нокулай даврида, тупрок устида, кор остида жойлапшшига караб, Европа шароитида усимликларни хаёт формаларини тасвирлаб, уни 5 типга булди:
  - Фанерофит, тупрокни устки кисмида (тупрокдан 30 см юкорида) куртак
  - очик ёки ёпик;
  - Хемифитн, куртак тупрок юзасидан 20-30 см юзарокда;
  - Гемикриптофит, куртаклар тупрокни юза кисмида, хашак остида;
  - Кристофитн, куртак тупрок ёки сув ичида, ёпик;





2011/12/17

 torg

- Терофитн, нокулай шароитдан кейин уруглар оркали тикланиш.  
Усимликларни хаётий формалари мухитни иклимий шароитига тарихий
- тараккиёт жараёнида мосланишининг натижасидир. И.Г.Серебряковни фикрича усимликларни хаётий формалари маълум бир гуруҳ усимликларни онтогенезни узиш ва ривожланиш даврида бирон мухит шароитида узига хос умумий куринишидир (тундра, чул, тогли, урмон шароитларида).
- Бу куриниш уларни аниқ тупрок-иклимий шароитда кулай ёки нокулай шароитда мослашишидир. Асосан усимликни вегетатив органлар хаётий формаларини яратади, чунки, улар усимликни хаёти учун зарур жараёнларни утказади. Шундай килиб, хаёт формалари



- Турларни эволюцион ривожланиш даврида, янги экологик ниш (панох, макон) да таркалиш жараёнида хилма-хил хаёт формалари хосил булади. Куп дарахтсимонлар узининг ареал чегарасида бутасимонларга айланади. Масалан: арча энг шимолда, тропик урмонларда усимликларни хилма-хил хаётий формалари учрайди. Айникса, утчил усимликлар узларини киска хаёти, мавсумий ривожланиши, уругларини куп булиши каби хусусиятлари оркали хилма-хил шароитга мослашиб, уларни хаёт формалари хам турлича булади





# Хайвонларни хаёт формалари.

- Хайвонларни хаёт формалари хам. усимликларникидек хилма-хилдир. Сут эмизувчи хайвонларни морфологиясига айникса, уларни маълум мухитда харакат характерига катта таъсир этган. А.Н.Формозов уларни куйидаги мослашув типларга булади:
  - 1. Ер устидаги формаси;
  - Ер остидаги формаси;
  - Дарахтда яшовчи формаси;
  - Хавода;
  - Сувда





- Ерда яшовчилар юриш, чопиш, сакрашга мослашган. Масалан, сакровчи кенгуруларда кейинги оёк-мускуллар кучли, узун булади, олдингилари калта, унчалик ривожланмаган, думлари рул вазифазиси бажаради.
- Кушларни тана тузилиши маълум бир жойда яшаши ва овкат топиш учун ҳаракат қилишига қараб узгарган булади. Шунга қараб улар қуйидагиларга бўлинади:
  - Дарахтларда яшовчидар;
  - Очик далаларда яшовчилар;
  - Боткокликларда яшовчилар;
  - Сувда яшовчилар.

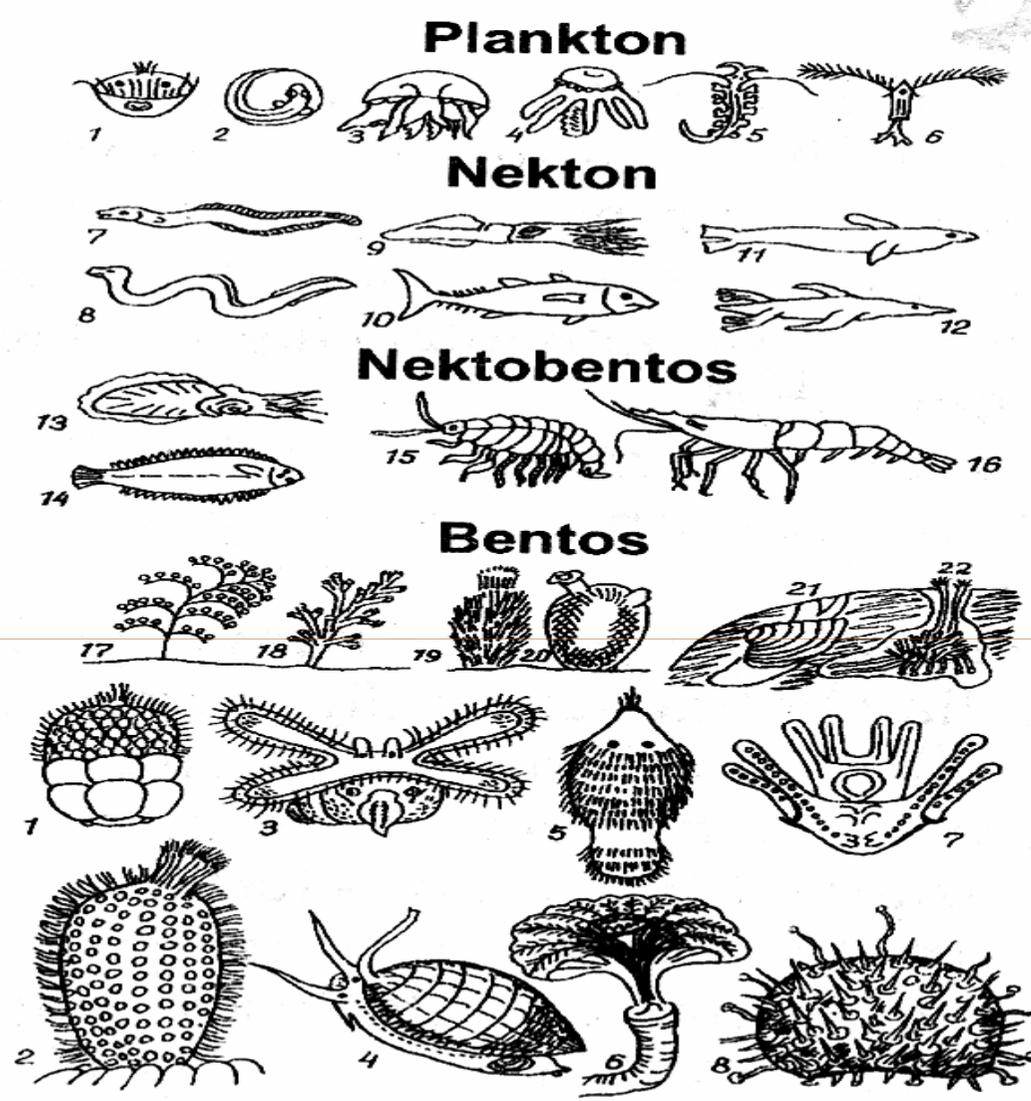
Чигирткалар хаёт формаларига караб куидагиларга  
булинади:

тамбионтьт дарахт ва буталарда яшовчилар; хартобионты  
утчил.

- усимликларда яшовчилар;  
герпетобионтлар - тупрок устидаги  
органик
- колдикларда яшовчилар ва хоказо.
- Хайвонларни хаёт формаларига караб  
уларни хаёт тарзи хакида фикр юритиш  
мумкин. Масалан, чулда яшовчиларни  
ранги, тузилиши хакида ва хоказо.

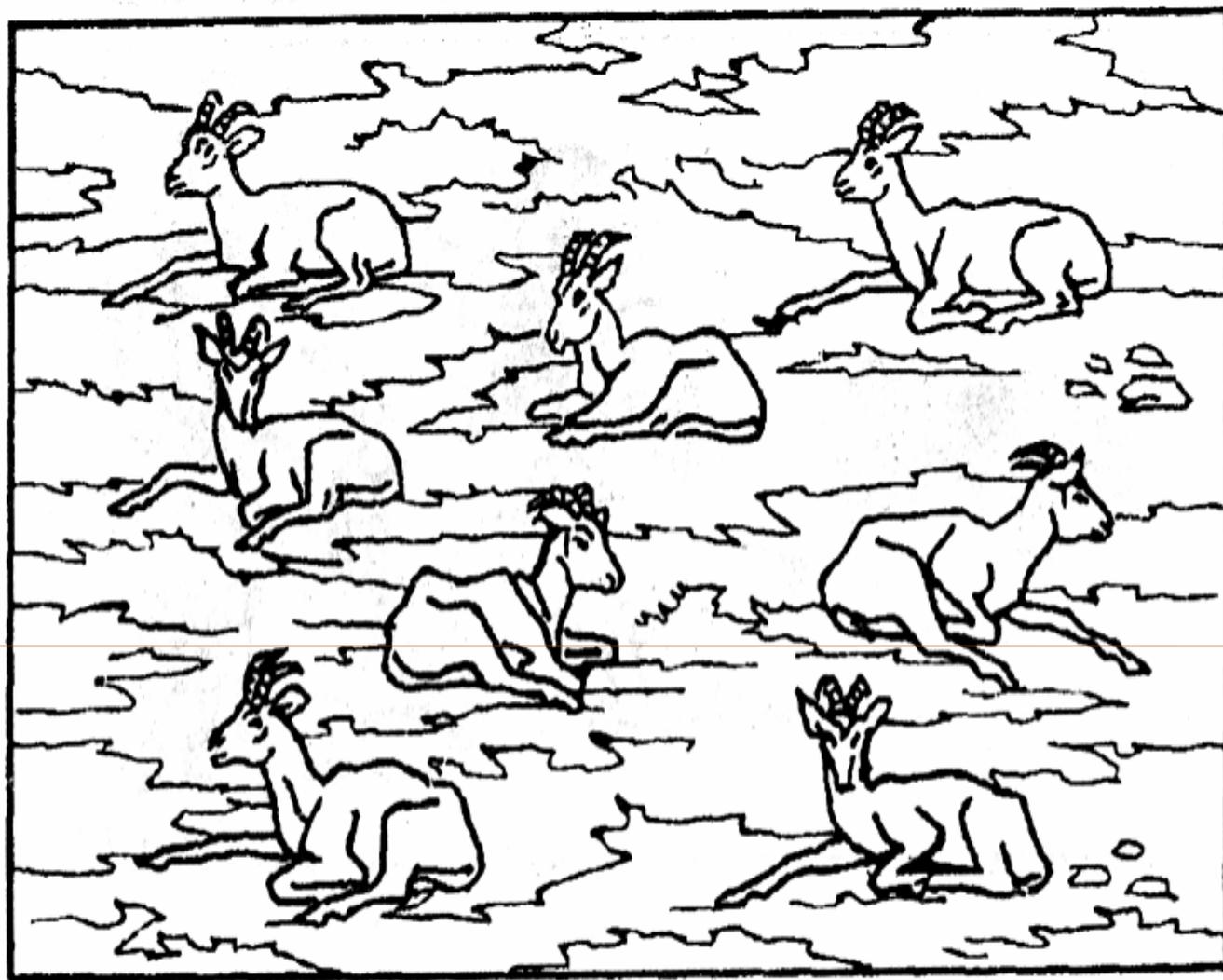


- Populyatsiya- bu bir turning yoki bir necha tur vakillarining guruhi bo'lib ular ma'lum joyda uchraydi va ko'p hayotiy belgilarga ega bo'ladi. Shu belgilar butun guruhning doimiy funksiyalari xisobini aks etdiradi. Populyatsiya a'zolarining hayotiy belgilari: tur vakillari qalinligi tug'ulishi,
- o'lishi, yosh bo'yicha taqsimlanishi, organizmning biotik potentsiali ma'lum hududda tarqalishi va o'sish xillaridir. Populyatsiya genetik xususiyatlarga ham ega bo'lib bu xolati organizmning to'g'ri dan to'g'ri ekologik moslashishi qayta ko'payishi va tug'ilishiga bog'liq, ya'ni, uzoq vaqt nasl qoldirish qobiliyatini saqlab qolishidir (Dobsonsky, 1968).
- Populyatsiya "biologik" va "guruhlik" xususiyatiga ega bo'ladi. Biologik xususiyatiga: populyatsiya a'zolarining hayot sikli, o'sishga qobiliyati faqrlanishi va o'zining son sifatini ushlab turish xususiyatlari kirib, ular populyatsiyani xosil qiluvchi organizmlarga taalluqlidir. Populyatsiya o'ziga xos ma'lum biologik tashkiliy tuzulishlariga ega. Populyatsiya belgilari ularning tuzulishi va sonlarning nisbati bilan bog'lanadi va umumiy genetik xususiyatlari bilan ham harakterlanadi



**8-rasm.** Plankton, Nekton, Nektobentos, Bentos organizmlarning ko'inishi

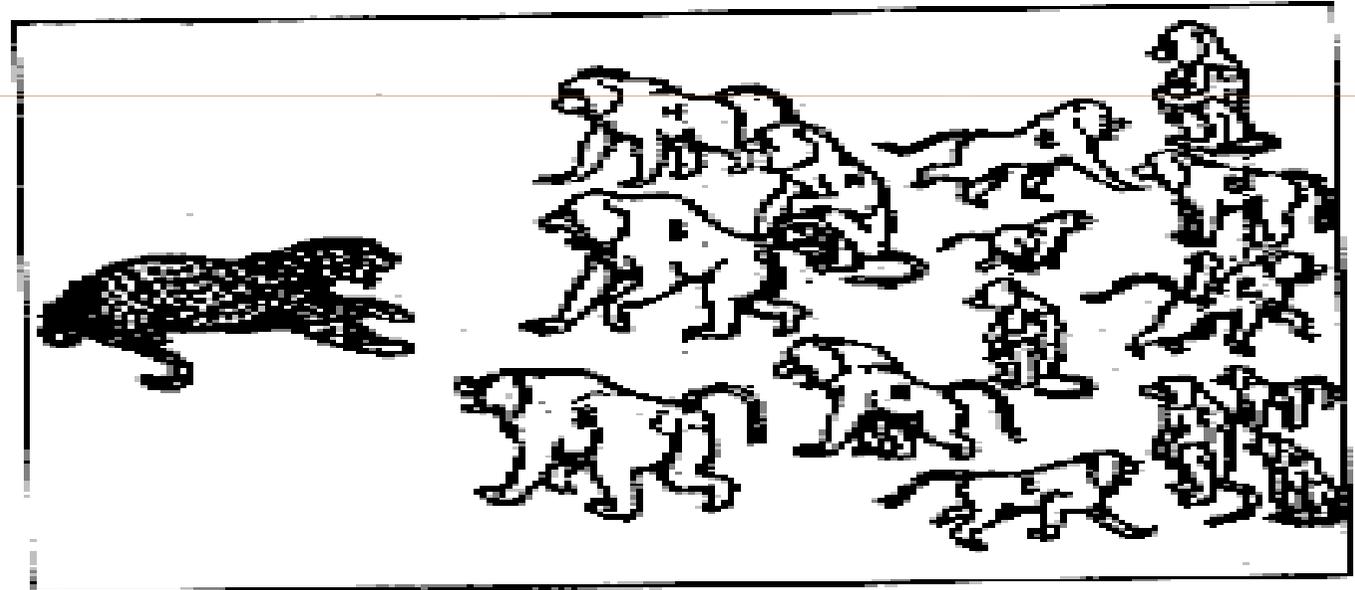
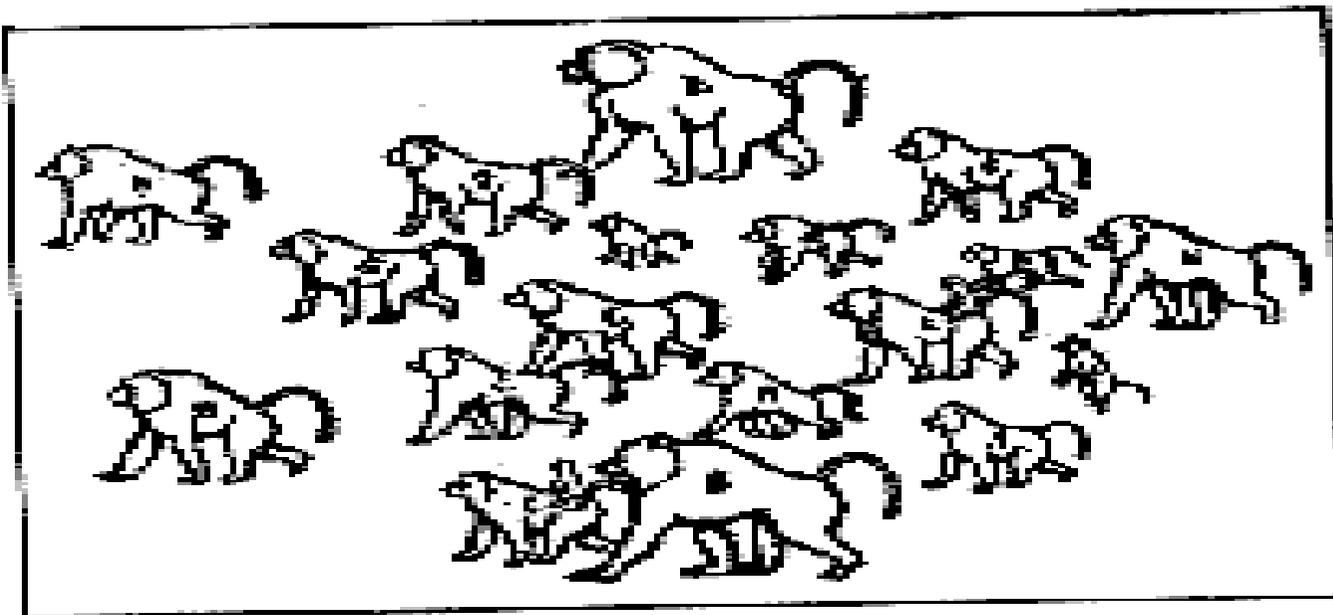
- Populyatsiyalar bir-birlari bilan asosan ekologik aloqalar orqali bog'lanib turadi. Populyatsiya ichidagi asosiy qonun-bu muhitdagi juda oz, chegaralangan zahiralardan foydalanib kelajakda avlod qoldirishdan iboratdir. Bu holat populyatsiya a'zolari miqdorining o'zgarishi, tur vakillarining o'z sonini boshqarib turishi orqali amalga oshiradi.
- Populyatsiya-bu tur vakillarining guruhlik uyushmalari bo'lib, ular o'zlariga xos spetsifik xususiyatlarga egaki, bunday xislatlar ayrim vakillarga taalluqli emas.
- Populyatsiya klassifikatsiyasi. Populyatsiyani klasifikatsiyalashda bir necha prinsiplarga amal qilinadi, populyatsiyaning makonda tarqalishini prof.N.P.Naumov (1963) quyidagicha farqlaydi; elementar (boshlang'ich sodda), ekologik va jo'g'rofik populyatsiyalar. Ularning qisqacha ta'rifi quyidagicha;
- 1)Elementar populyatsiya-bu uncha katta bo'lmagan, bir xil joyda uchradigan yig'indisi. Agar biogeotsenoz ichida yashash sharoiti xar xil bo'lsa, papulyatsiyalarning soni ko'p bo'ladi va ko'p sonli papulyatsiyalar hosil qiladi. Bir xil sharoitda bunday holat kam bo'ladi;



*15-rasm. Kiyik vakillari o'rtasidagi masofa va yo'nalish*

**Poda-hayvonlar populyatsiyasining uzoq va doimiy birligi bo'lib, ularni ozuqa topish, yirtqichlardan saqlanish, bir joydan ikkinchi joyga ko'chish, yosh avlodni tarbiyalash kabi biologik xususiyatlari birlashtiradi**

- . Poda ichidagi asosiy qonun: populyatsiya a'zolari farqi va dominantlik-boqinish munosabatidan kelib chiqadi.
- Poda tuzilishi-bu guruh ichida vaqtincha yoki doimiy lider (boshliq)ning bo'lishi va poda bir butun birlik sifatida liderga boqinishidir. Masalan, shimol bug'ulari
- podasini tajribali sardorlar boshqarib yuradi.
- Populyatsiyada kuchsiz vakillar kuchlilar ( $A > B > V > S$ ) oldida “bosh egish”, ozuqaga hammadan keyin kelishi, yaxshi joydan chiqib ketishi kabi holatlar kuzatiladi. Maymunlar ichida bir-biriga iyerarxiya bo'yicha boqim bo'lish ikki qatorda, ya'ni, bir-qator-otaliklar, ikkinchi qator-onalik vakillari ichida bo'ladi.
- Hayvonlar podasi dam olish uchun (masalan, arxarlar to'xtagan joylarda), populyatsiya ichida ma'lum saqlanish tashkil qilinadi (15-16-rasm; Baskin, 1970) Maymunlarda esa oldida yetakchi, orqada onalik vakillari, poda o'rtasida eng yosh vakillar o'rab boriladi.



*17-rasm. Maymunlar podasining harakat tartibi*

# O'simliklar populyatsiyasining yoshiga qarab tuzulishi

- O'simliklarda senopopulyatsiyaning taqsimlanishi-bu ma'lum fitosenoz ichidagi guruhlar yoshi nisbatidan kelib chiqadi.
- O'simlik yoshini absolyut yoki kalendar yoshi bilan aniqlash qiyin, chunki o'simlik bir kalendar yoshda har xil yosh holati (bahorda unish, ko'karish, barg chiqarish, gullash; yosh faslida urug' tugish, pishish va hk.)da bo'ladi.
- O'simliklarning siklik rivojlanish yoshlari (davri) urug'dan urug'gacha, ya'ni: urug' zarodish o'simta (yuvenil davr, mustaqil oziqlanishga o'tish) immatur holat (o'simlikning hamma belgilari hosil bo'lgan, shakllanishning boshlanishi) turning hamma xislati yer usti va yer osti qismlarida yuzaga kelgan yosh generativ organizmlarning rivojlanishi urug', mavaning hosil bo'lishi o'simlikning generativ funksiyalari (o'sish, massa hosil qilish) pasayishi so'lish, qurishining boshlanishi ikkilamchi yuvenil belgilar (gullar, barg, novda chiqarish, masalan, olma, behi, paxta)ning hosil bo'lishi o'simlikning tinchlik davriga o'tishi (urug'ning hosil bo'lishi), ko'p yilliklar esa tinchlik davrida o'tishidan iborat.





# Populyatsiyalarning yoshga qarab tuzulishi

- Populyatsiyalarning yosh bo'yicha tuzulishi uning muhim belgisi bo'lib, populyatsiyaning tug'ilishi va o'lishiga ta'sir qiladi. Populyatsiyadagi turli guruhlarining bir-biriga nisbati uning ko'payishini aniqlaydi. Tez ko'payayotgan populyatsiyalarning asosiy qismini yosh vakillar tashkil qiladi. Soni kamayib borayotgan populyatsiyalarda qari vakillar ham uning ancha qismini tashkil qiladi.
- Populyatsiyaning yosh bo'yicha tuzulishi uning soni o'zgarmasa ham o'zgarishi mumkin. Har bir populyatsiya uchun "o'rtacha" yoki turg'un yosh bo'yicha taqsimlanish xosdir. O'rtacha va turg'un holatning buzulishiga ko'p tug'ilish yoki o'lish sabab bo'lishi mumkin.
- Populyatsiya ichida tug'ilgan vakillarning ayrimlari balog'atga yetmasdan





## Populyatsiya ichida tug'ilgan vakillarning ayrimlari balog'atga yetmasdan

- Populyatsiya ichida tug'ilgan vakillarning ayrimlari balog'atga yetmasdan
- nobud bo'ladi va ulardan nasl qolmaydi. Uzoq yashaydigan onalik vakillari ko'p nasl qoldiradi va ulardan tug'ilgan yosh avlod soni populyatsiyada tug'ulganlarning o'rtacha sonidan ko'p bo'ladi. Agar onalik organizm bittadan ortiq onalik jinsi tug'sa, populyatsiyaning soni ortib boradi, ammo onalik jinslar o'zlarining o'rtacha sonini ta'min qilmasa, otalik ko'p bo'lsa, populyatsiyaning soni kamayib ketadi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

- **Alimov T.A. Rafikov A.** Ekologik xatolik saboqlari,-T.:1991.
- **Akimov T.A., Xaskin V.V.** Ekologiya.-M.:1998.
- **Belov S.V. I dr.** Oxrana okrujayushey sredi.-M.:1993.
- **Beknazar R.U.Novikov Yu.V.** Oxrana prirodi. –T.:1995.
- **Bigon M. I dr.** Ekologiya, osobi, populuyatsiya I soobshestva. 1,2.-  
M.:1989.
- **Bud’ko M.I.** Global’naya ekologiya.-M.:1977.
- **Vladimirov A. M. I dr.** Oxrana okrujayushey sredi.-L.:1991.
- **Kamshilov M.M.** Evolyutsiya biosferi’.-M.:1974.
- **Kozirev A.I., Kostin A.M.** Ekologiya, xozyaystvo, okrujayushaya  
sreda.  
M.:1990.
- **Larxer V.** Ekologiya rasteniy.-M.:1975.
- **Naumov N.P.** Ekologiya jivotn’x. –M.: 1963.
- **Natsionalniy doklat o prirode Uzbekistana.**-T.: 2002.
- **Odum Yu.** Ekologiya. – T.: 1,2. M. 1986.
-